COLLECTION

OF

# WILLIAM SCHAUS

◎

PRESENTED

TO THE

NATIONAL MUSEUM

MCMV

Iris, Dresden, Band IV.

# Deutsche
# Entomologische Zeitschrift

herausgegeben

von der

## Gesellschaft Iris zu Dresden

in Verbindung mit der

## Deutschen Entomologischen Gesellschaft
## zu Berlin.

**Lepidopterologische Hefte.**

Fortsetzung des „Correspondenz-Blattes des Entomologischen Vereins Iris“)

Band IV.

Jahrgang 1891.

Mit 4 Tafeln (2 color.) und 5 Textfiguren.

**Redacteur: Dr. O. Staudinger.**

Alwin Arnold, Dresden-Blasewitz

NATIONAL MUSEUM
199579

SMITHSONIAN INSTITUTION
NATIONAL MUSEUM
LIBRARY

# Inhalts-Uebersicht

des **vierten Bandes***) der Deutschen Entomologischen Zeitschrift der Gesellschaft **Iris** zu Dresden.


| | Seite |
|---|---|
| **Inhalts-Uebersicht** | I |
| **Vereins-Nachrichten** | II—III |
| **Mitglieder-Verzeichniss** | IV—VI |
| **Schriften-Austausch** | VIII |
| **Verzeichniss der Bibliothek des Vereins** | IX—XIV |
| **Haase, Erich:** Zum System der Tagfalter | 1— 33 |
| **Calberla, H.:** Verzeichniss der von Herrn Dr. Alphons Stübel in Palästina und Syrien gesammelten Lepidopteren, darunter drei neue Arten | 34— 52 |
| **Sharpe, Emily Marie:** On a collection of Lepidoptera from Bangala | 53— 60 |
| **Staudinger, O.:** Neue exotische Lepidopteren | 61—158 |
| „ Eine neue Parnassius-Form und zwei neue paläarktische Arctia-Arten | 159—160 |
| **Steinert, Hermann:** Die Macrolepidopteren der Dresdner Gegend | 161—197 |
| **Staudinger, O.:** Eine neue Morpho-Form | 197—198 |
| **Petersen, Wilhelm:** Die Entwickelung der Schmetterlinge nach dem Verlassen der Puppenhülle | 199—214 |
| **Staudinger, O.:** Neue afrikanische Lycaeniden | 215—223 |
| „ Berichtigungen | 223 |
| „ Neue Arten und Varietäten von Lepidopteren des paläarktischen Faunengebiets | 224—339 |
| „ Kurze Besprechung des Handbuches für Sammler der europäischen Grossschmetterlinge von Dr. M. Standfuss | 340—341 |
| **Steinert, Hermann:** Kurze Besprechung des Entomologischen Jahrbuches (1892) von Dr. Oskar Krancher | 341—342 |
| **Alphabetische Liste** der in diesem Bande besprochenen Familien, Gattungen, Arten, Varietäten und Aberrationen | 343—347 |
| **Berichtigungen** | 348 |


*) Heft I, S. 1—192 ist Ende Juli 1891, Heft 2, S. 193—348 und I—XII ist Mitte Februar 1892 ausgegeben.

# Vereins-Nachrichten.

Während des vergangenen Jahres wurde der Verein von den nachstehenden Vorstandsmitgliedern verwaltet:

Dr. **Otto Staudinger,** erster Vorsitzender,
Prof. Dr. **Oskar Schneider,** zweiter Vorsitzender,
**Hermann Steinert,** erster Schriftführer,
**Richard Weise,** zweiter Schriftführer,
**Bruno Sperrhaken,** Rechnungsführer und Bibliothekar.

Die Genannten wurden sämmtlich in der Hauptversammlung am 4. November für das Jahr 1892 wiedergewählt.

Wie bereits im Jahre 1890, so gehörten auch im letzten Jahre zum Pressausschusse die Herren Dr. O. Staudinger, H. Calberla, Prof. Dr. O. Schneider und H. Steinert.

Seine Kaiserliche Hoheit der Grossfürst **Nicolai Michailowitsch** in Petersburg wurde zum Ehrenmitgliede des Vereins ernannt.

Als Mitglieder wurden im Laufe des Jahres 1891 neu aufgenommen die Herren Th. Angele (Linz), J. Arp (Rio de Janeiro), Dr. Biedermann (Winterthur), L. A. Bruijn (Zandport), Dr. Christ (Basel), L. Demaison (Reims), R. Erhardt (Neunkirchen b. Saarbrücken), G. Haude (Elberfeld), Dr. O. Hofmann (Regensburg), Dr. von Holwede (Braunschweig), J. T. Klein (Torrington), Th. Köhli (Karlsruhe), L. Krulikowsky (Malmisch), O. Leonhard (Blasewitz b. Dresden), F. Lowe (London), L. Paravicini (Basel), J. Paulus (Jerusalem), P. Preiss (Ludwigshafen a. Rh.), W. de Rothschild (Tring), Rübesamen (Küstrin), A. Schultze (Detmold), Th. Seebold (Bilbao), A. Seifert (Dresden), P. Simon (Halle a. S.), Dr. F. Uhrik (Budapest) und F. Wolpers (Hannover); im Januar 1892 traten noch bei die Herren A. von Both (Frankfurt a. M.), E. Bernard (Danzig), H. Gross (Garsten bei Steyr), P. Hartmann (Görlitz), St. von Kamieniecki (Sokolowka), E. Riedel (Dresden), H. Schill (Elderslie), H. Schröder (Schwerin), K. Sell (Freiburg i. Br.) und Dr. Tschenett (Wien); im Februar Gr. Grum Grschimailo (St. Petersburg).

Gestorben ist im Laufe des Jahres 1891 Herr Oskar Wolschke (Annaberg) und Ende Januar 1892 Herr Professor Dr. E. Hofmann (Stuttgart).

Ausgetreten sind bis zum Ende des Jahres 1891 folgende Herren: M. Barfuss (Chemnitz), A. Bauer (Stettin), R. Blass (Ronsdorf b. Elberfeld), W. Höffken (Barmen), H. Kläht (Dresden), P. Meyer (Chemnitz), F. Philipps (Köln), H. Seefried (Speyer a. Rh.), R. Taistrzik (Köln) und A. Werner (Köln).

Der Verein zählt gegenwärtig (Mitte Februar 1892) 4 Ehrenmitglieder und 139 ordentliche Mitglieder (gegen 114 im December 1890). Ausserdem erhalten zwei Vereine unsere Zeitschrift gegen Zahlung des Mitgliedsbeitrages zugeschickt.

Nochmals sei auf einen Beschluss vom Jahre 1890 hingewiesen, nach welchem die lebenslängliche Mitgliedschaft durch eine einmalige Zahlung von 200 Mark erworben werden kann.

Zum Schlusse bittet der Unterzeichnete wie im Vorjahre die auswärtigen Mitglieder, denen an einem Tauschverkehre mit den hiesigen etwas gelegen ist, ihm ihre Wünsche gefälligst mitzutheilen.

**Hermann Steinert,** d. Z. Schriftführer.

# Mitglieder-Verzeichniss

der

# Entomologischen Gesellschaft „Iris“ zu Dresden.

Mitte Februar 1892.

## Ehren-Mitglieder.

**Seine Kaiserliche Hoheit der Grossfürst Nicolai Michailowitsch.** St. Petersburg.

**Aurivillius, Christopher,** Dr. phil. und Universitäts-Professor. Stockholm.

**Felder, Cajetan,** Dr. jur., Freiherr von, k. k. Geheimer Rath, Excellenz. Wien, I. Schottengasse 1.

**Wocke, Max,** Dr. phil., Lepidopterolog. Breslau, Klosterstr. 87.

## Ordentliche Mitglieder.

**Angele, Theodor,** Kaufmann. Linz a. d. Donau, Göthestrasse. . 1891

**Arp, Julius,** Kaufmann. Rio de Janeiro. Caixa 374 . . . . 1891

**Bang-Haas, Andreas,** Kaufmann. Dresden-Striesen . . . 1890

**Bernard, E.,** Königl. Landgerichtsrath. Danzig, Krebsmarkt 4—5 1892

**Biedermann, A.,** Dr. phil. u. Fabrikbesitzer. Winterthur. (Schweiz) 1891

**Bispen, Theodor.** Petersburg, Moika 40, Qu. 41 . . . . . 1888

**Bönninghausen, Victor von,** Kaufmann. Rio de Janeiro, Post Office Box Nr. 775 . . . . . 1890

**Booch-Arkossy, Hans,** Kaufmann. Plagwitz-Leipzig . . . 1890

**Bornemann, Edwin,** Kaufmann. Magdeburg. Grosse Junkerstr. 1 1885

**Bossanyi, Joseph von,** Pfarrer. Nyitra-Novak (Ungarn) . . 1888

**Both, Alexander von,** Major u. Bataillons-Commandeur im 81. Infanterie-Regiment. Frankfurt a. M., Elbestrasse 62 . . 1892

**Bruijn jun., L. August.** Zandport (Holland) . . . . . 1891

**Caflisch, J. L.,** Advokat und Staatsanwalt. Chur. (Schweiz) . 1889

**Calberla, Heinrich,** Privatus. Dresden, an der Bürgerwiese 8 p. 1886

**Caradja, Aristide de,** Gutsbesitzer. Tirgu Neamtu (Rumänien) . 1890

**Christ, A.,** Dr. med. Basel, Jacobstrasse 5. . . . . 1891

---

Die hinter dem Namen stehende Zahl bedeutet das Jahr des Eintritts des betreffenden Mitgliedes.

Die geehrten Mitglieder werden gebeten, Standes- und Wohnungs-Aenderungen dem Schriftführer Hermann Steinert (Dresden, Schweizerstrasse 16) rechtzeitig mitzutheilen.

**Christoph, Hugo,** Custos Seiner Kaiserl. Hoheit des Grossfürsten Nicolai Michailowitsch. Petersburg, Gr. Stallhofstrasse, Finnisches Kirchenhaus Qu. 56 . . . . . 1888
**Crowley, Philipp,** Esq. Croydon (England.) Waddon House . 1890
**Curo, Antonio,** Ingenieur. Bergamo (Italien) . . . . 1890
**Daub, M.,** Architekt. Karlsruhe, Wilhelmstrasse 36 . . . 1890
**Daumiller,** Professor und Realgymnasial-Rector. Nürnberg . . 1889
**Demaison, L.** Reims, rue Cérès 21 . . . . . 1891
**Doherty, William,** Entomolog aus Nordamerika, z. Z. in Indien . 1890
**Druce, Herbert,** Fabrikant. London NW. The Beeches, 43 Circus Road, St. Johns Wood . . . . . 1890
**Durban, L.,** Inhaber eines Agentur- und Commissions-Geschäftes. Nürnberg. . . . . 1890
**Durrstein, L.,** Rentier, z. Z. in Californien . . . . . 1890
**Eiffinger, A.,** Eisenbahnsecretär. Sachsenhausen b. Frankfurt a. M. 1886
**Elwes, H. J.,** Gutsbesitzer. Colesborne, Chettenham (England) . 1890
**Erhardt, Robert,** Fabrikbesitzer. Neunkirchen b. Saarbrücken . 1891
**Ferber Wilhelm,** Commerzienrath. Gera (Reuss) . . . . 1885
**Ficke, H. A.,** Privatus. Freiburg in Baden . . . . . 1889
**Geilenkeuser, Ernst,** Lehrer. Elberfeld, Baustrasse 57 . . 1890
**Godman, Frederic Ducane,** Esq. London W., 10 Chandos Street, Cavendish Square . . . . . 1887
**Gross, Heinrich,** Fabrikant. Garsten bei Steyr (Ober-Oesterreich) 1892
**Grum Grschimailo Gr.,** St. Petersburg, Sabalkansky-Prospect $\frac{2}{11}$ Qu. 21 1892
**Grossmann, H.,** Kaufmann. Moskau, Lefortowo 3. Bezirk, Eig. Haus 1887
**Guntermann, Joseph,** Kaufmann. Düsseldorf . . . . 1885
**Hartmann, Bruno,** Stadtrath. Reichenbach in Schlesien . . 1890
**Hartmmann, Paul,** Tischlermeister. Görlitz, Langenstrasse 25 . 1892
**Haude, Georg,** Architekt. Elberfeld, Gustavstrasse 6 . . . 1892
**Haverkampf sen., Fritz.** Ronsdorf bei Elberfeld . . . . 1888
**Heyden, Lucas von,** Dr. phil. honoris causa, königl. preuss. Major z. D. Bockenheim bei Frankfurt a. M. . . . . 1888
**Heylaerts, F. J. M.,** Dr. med. Breda (Holland), St. Jannstr. A. 503 1890
**Hirschmann, Adolf,** Kaufmann. Dresden, Gutzkowstr. 21 . . 1887
**Hofmann, K. B.,** Dr. phil. u. Universitäts-Prof. Graz, Schillerstr. 1 1888
**Hofmann, O.,** Dr. med., Regierungs- u. Kreismedicinalrath. Regensburg, Taxisstrasse 75 . . . . . 1891
**Holland, W. J.,** Rev. Dr. phil. Pittsburgh, Pennsylvania (U. S. A.) 1889
**Holwede, von,** Dr. med., prakt. Arzt. Braunschweig, Wilhelmithor-Promenade 35a . . . . . 1891
**Honegger, Hermann,** Spediteur. Basel, Leinenstrasse 73 . . 1890
**Honrath, Eduard,** Kgl. Hof-Kunsthändler. Berlin, Unter den Linden 2 1885
**Horn, Karl,** Dr. jur., Stadtrath. Stassfurt . . . . . 1890
**Ihle, Richard,** Tischlermeister. Dresden, Böhmische Strasse 24 . 1862
**Kalchberg, Adolf,** Freiherr von. Penzig bei Wien, Parkgasse 62 1888
**Kamieniecki, Stanislas von,** Agronom. Sokolowka, Station Kryzopol der Odessaer Bahn, Podolien (Südrussland) . 1892
**Kheil, Napoleon,** Professor und Handelsschuldirektor. Prag, Ferdinandstrasse 38 . . . . . 1890
**Klein, Julius T.** Torrington, Box 325, Litchfield County, Connecticut (U. S. A.) . . . . . 1891
**Köhli, Theodor,** Kürschnermeister. Karlsruhe, Marktplatz 5 . 1891
**Kraatz, Gustav,** Dr. phil., Entomolog. Berlin, Linkstrasse 28 . 1888
**Kretzschmar, Egon,** Kaufmann. Dresden, Freiberger Platz 1 . 1887

**Kretzschmar, Gustav,** Kaufmann. Dresden, Werderstrasse 29 . 1890
**Kroth, Konrad,** Gärtner. Coblenz, Kirchhof . . . . 1889
**Krulikowsky, L.** Malmisch, Gouvernement Wiatka (Russland) . 1891
**Krüper, Theobald,** Dr. phil., Conservator am Museum zu Athen 1890
**Kühn, Heinrich,** Naturalist, z. Z. auf Reisen in Indien . . 1885
**Kulka, Max,** Fabrikdirektor. Bergedorf bei Hamburg . . . 1890
**Lamarche, Oscar,** Bankdirektor. Liége (Belgien), 70 Rue Louvrez 1890
**Lanz, Hermann,** Kaufmann. Friedrichshafen a. Bodensee . . 1887
**Lazarevitsch, Radmilo,** Dr. med. Belgrad, Jetremova uliza 20 1890
**Leech, J. H.,** Esq. London S. W., 29 Hyde Park Gate . . 1890
**Leonhard, Otto,** Privatus. Blasewitz b. Dresden, Villa Diana . 1891
**Loose, A.,** Disponent im Gruson-Werk. Magdeburg, Anhalter Str. 9 1890
**Lowe, Fred,** Esq., Curator. London WC., 16 Henrietta Street, Covent Garden . . . . . 1891
**Meyer, Eugen,** Kaufmann. Düren (Rheinland), Eisenbahnstrasse 11 1890
**Mitis, Heinrich, Ritter von,** K. K. Militär-Official. Wien, Fleischmarkt 19 . . . . . 1890
**Monteiro, Antonio Augusto de Carvalho.** Lissabon, Rua do Alegrim 72 . . . . . 1889
**Mühlenpfordt, G.,** Direktor. Hannover, Fabrikstrasse 2 . . 1890
**Neumögen, B.,** Bankier. New-York, 40 Exchange Place P. O. Box 2581 1889
**Oberthür, Charles.** Rennes (Frankreich, Ille-et Vilaine) . . 1886
**Oeser, Emil,** Prokurist. Dresden, Florastrasse 10 . . . 1885
**Pabst, M.,** Dr. phil., Professor und Konrektor am Realgymnasium. Chemnitz, Neefestrasse 16 . . . . . 1884
**Pagenstecher, Arnold,** Dr. med., Kgl. Sanitätsrath. Wiesbaden, Taunusstrasse 30 . . . . . 1884
**Paravicini, L.,** Kaufmann. Basel, Holbeinstrasse 3 . . . 1891
**Paulus, J.,** Sekretär am Kaiserl. Deutschen Consulat. Jerusalem 1891
**Preiss, Paul,** Geometer. Ludwigshafen a. Rh., Oggersheimerstr. 53 1891
**Püngeler, Rudolf,** Amtsrichter in Rheydt (Rheinprovinz), Wilhelmstrasse 24 . . . . . 1889
**Ragonot, E. L.,** Bankier. Paris, Quai de la Rapée 12 . . 1889
**Rassmann, Friedrich,** Inspektor. Dresden, Grosse Plauensche Str., Vitzthumsches Gymnasium . . . . . 1866
**Reichelt, Hugo,** Kaufmann. Dresden, Gutzkowstrasse 23 . . 1888
**Reutter, Enzio,** Magister der Philosophie. Helsingfors (Finnland) Malmgatan 5 . . . . . 1889
**Ribbe, Karl,** Naturalist. Oberlössnitz bei Dresden . . . 1884
**Richelmann,** kgl. preuss. Hauptmann. Magdeburg, Dreiengelstr. 10 1890
**Riedel, Eduard,** Buchbinder. Dresden, Freiberger Strasse 20 . 1892
**Röder, Adolf,** Privatus. Wiesbaden, Taunusstrasse 1 . . . 1889
**Rogenhofer, Aloys,** Custos am k. k. Museum. Wien, Josefstädter Strasse 19 . . . . . 1890
**Rothschild, Walter de.** Tring-Park, Tring, Hertfordshire . . 1891
**Rübesamen,** kgl. preuss. Hauptmann. Küstrin, Zorndorferstrasse 10 1891
**Ruh, August,** Fabrikant. Karlsruhe, Würzstrasse 10 . . . 1890
**Schaufuss, Kamillo,** Museumsdirektor. Cölln b. Meissen . . 1884
**Schill, C. H.** Elderslie, Cheadle Chesire (England) . . . 1892
**Schneider, Oskar,** Dr. phil., Realgymnasialprofessor. Dresden, Portikusstrasse 4 . . . . . 1887
**Schröder, H.,** Bankbeamter. Schwerin (Mecklenburg), Grosse Paulstrasse 12 b . . . . . 1892
**Schultze, Arnold,** Gymnasiast. Detmold, Papenbergstrasse 8 . 1891

**Schunke, Otto,** Privatus. Dresden, Stephanienstrasse 24 . . 1886
**Schönberg, Wolf von,** kgl. Landgerichtsrath a. D. Naumburg a. S. 1890
**Seebold, Theodor,** Privatus. Bilbao, Apartado 5 . . . 1891
**Seifert, August,** Maschinist im kgl. Hoftheater. Dresden, Bischofsweg 14 1891
**Seiler, Robert.** Kaufmann. Dresden, Leipziger Strasse 13 . 1884
**Sell, K.,** stud. med. Freiburg im Breisgau, Roederstrasse 16 . 1892
**Semper, Georg,** Fabrikant. Altona, Klopstockstrasse 14 . . 1885
**Sharpe, Miss E. M.** Chiswick (England) Lyndhurst, 4 Barrowgate Road 1890
**Simon, Paul,** Kaufmann. Halle a. S., Kleine Klausstrasse 11 . 1891
**Smith, Henley Grose,** Rechtsanwalt. London W. Bryanston Square, Hyde Park . . . . . 1889
**Speck, Franz,** Conditor. Dresden, Blasewitzerstrasse . . . 1889
**Spemann, Wilhelm,** Maler. Dresden, Neuegasse 44 . . . 1890
**Sperrhaken, Bruno,** Ministerial-Calculator. Dresden, Lüttichaustrasse 19 . . . . . 1889
**Standfuss, Max,** Dr. phil. Custos am Eidgenössischen Polytechnikum. Zürich . . . . . 1883
**Staudinger, Otto,** Dr. phil., Lepidopterolog. Blasewitz-Dresden . 1862
**Stehle, Fritz,** Fabrikdirektor. Hainsberg b. Dresden . . . 1888
**Steinert, Hermann,** Bürgerschullehrer. Dresden, Schweizerstrasse 16 1883
**Steinhausen,** Dr. med., Oberstabsarzt. Frankfurt a. M. . . . 1889
**Sulger, H.,** Konservator am Museum. Basel, Malzgasse 21 . . 1889
**Teute, Ferdinand.** Rochester, New-York (U. S. A.), 12 Holtzer Street . . . . . 1890
**Till, Franz,** Kunsthändler. Dresden, Christianstrasse 27 . . 1883
**Tschenett, Karl,** Dr. med. Wien, Hernals, Syringgasse 5 . . 1892
**Turati, Gianfranco** Graf. Mailand, Via Meravigli 13 . . . 1890
**Uffeln, Karl,** Gerichtsassessor. Warburg (Westfalen) . . . 1889
**Uhlemann, Ernst,** Mechanikus. Dresden, Moritzstrasse 12 . . 1889
**Uhrik, Ferdinand,** Dr. Professor. Budapest, Kerepesi út. 61 . 1891
**Vuillot, Paul,** Kaufmann. Paris, 23 Rue Jean-Jacques-Rousseau 1889
**Wagemann, Hugo,** Wiesbaden, Luisenstrasse 56 . . . . 1890
**Watkins, William,** Kaufmann. Croydon (England), The Hollies Vicarage Road, Surrey . . . . . 1889
**Weise, Richard,** Kaufmann. Dresden, Bartholomäistrasse 11 . 1888
**Wendt, Julius,** Schlosser. Dresden, Bürgerstrasse 12 . . . 1884
**Weskamp, A.** Köln-Ehrenfeld, Venloerstrasse 221 . . . 1889
**Weyding, August,** Lithograph. Elberfeld, Harmoniestrasse . . 1889
**Weymer, Gustav,** Eisenbahn-Beamter. Elberfeld, Sadowastrasse 21 1889
**Windrath, W.,** Kaufmann, z. Z. in Borneo . . . . . 1889
**Wiskott, Max,** Fabrikbesitzer. Breslau, Kaiser Wilhelmstrasse 69 1885
**Wolpers, Franz,** Kaufmann. Hannover, Bahnhofstrasse 9 . . 1891

Ausserdem:

**Internationaler Entomologischer Verein, Guben.** Vorsitzender: **H. Redlich** . . . . . 1889
**Wiener Entomologischer Verein.** Schriftführer: **Carl Mandl,** Wien, I. Börsengasse 10. . . . . 1889

## Die Vereine, mit denen der Entomologische Verein „Iris" Schriften austauscht, sind:

### A. in Deutschland:

**Deutsche Entomologische Gesellschaft in Berlin.** „Deutsche Entomologische Zeitschrift".
**Berliner Entomologischer Verein.** „Berliner Entomologische Zeitschrift".
**Internationaler Entomologischer Verein (Guben).** „Entomologische Zeitschrift".
**Entomologische Nachrichten.** Berlin, (Dr. F. Karsch).
**Verein für schlesische Insektenkunde zu Breslau.** „Zeitschrift für Entomologie".
**Verein für Naturkunde zu Zwickau i. Sachsen.** Vereinsberichte.
**Naturwissenschaftliche Gesellschaft zu Chemnitz.** Jahresberichte.
**Nassauischer Verein für Naturkunde.** Jahrbücher.
**Naturwissenschaftlicher Verein zu Regensburg.** Berichte.

### B. im Auslande:

**Schweizerische Entomologische Gesellschaft.** Mittheilungen (red. von Dr. G. Stierlin).
**Societas Entomologica.** Zürich, (Fritz Rühl).
**Fauna, Verein Luxemburger Naturfreunde.** Mittheilungen.
**Société entomologique de France.** Annales und Bulletins.
**Société entomologique de Belgique.** Annales und Bulletins.
**Naturalista Siciliano.** Palermo, (E. Ragusa).
**Societas Entomologica Rossica.** „Horae S. E. R."
**Entomological Section of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia.** „Entomological News".
**Cambridge Entomological Club.** „Psyche, a journal of Entomology".
**Brooklyn Entomological Society.** „Entomologica Americana".
**Asiatic Society of Bengal.** Journal.

# Verzeichniss

der

Anfang 1892 in der Bibliothek des entomol. Vereins „Iris" zu Dresden vorhandenen Bücher.

## A. Zeitschriften.

86. **Annalen** des k. k. naturhistorischen Hof-Museums in Wien. Jahresbericht für 1885. F. Hauer.
7. **Berichte** über die wissenschaftl. Leistungen im Gebiete der Entomologie während der Jahre 1886—1890. Berlin. (Bertkau.)
16. **Berliner Entomologische Zeitschrift,** Jahrg. 1883—1891. (Jahrgang 1890 „Schach dem Darwinismus".)
12. **Bulletin** des Séances et Bulletin Bibliographique de la Société Entomol. de France. 1885—1891, Paris.
6. **Bulletin** of the Brooklyn Entomological Society, 1884—1890, Brooklyn.
13. **Bulletin** ou Comptes-Rendus des Séances de la Société Entomol. de Belgique, 1885—1891. (Ab 1890 mit den Annalen.)
23. **Correspondenzblatt** für Sammler v. Insecten, insbes. v. Schmetterl. Regensburg 1861.
25. **Correspondenzblatt** des zoologisch-mineral. Vereins zu Regensburg, Jahrg. 1873—1889, Regensburg.
117. **Correspondenzblatt** der internat. Vereinigung für Lepidopteren- und Coleopteren-Sammler, I. Jahrg. Nr. 6 u. 8, Brandenburg a. H. 1884.
29. **Correspondenzblatt** des Entomol. Vereins „Iris", Jahrg. 1884—1888 (1884—1886 doppelt). Dresden.
30. **Deutsche Entomol. Zeitschrift** (Forts. des Corresp.-Bl. der „Iris"), Jahrg. 1889—1891, Dresden.
8. **Deutsche Entomol. Zeitschrift,** Jahrg. 1885—1891, Berlin.
90. **Entomologisches Jahrbuch,** Leipzig 1892. (O. Krancher.)
17. **Entomologische Nachrichten,** Jahrg. 1875—1892, Putbus u. Berlin.
144. **Entomologische Zeitschrift,** Jahrg. 1889—1892, Guben.
148. **Entomological News** and Proceedings of the Entomological Section of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia. 1891, Philadelphia.
10. **Entomologisk Tidskrift** v. Jacob Spangenberg, 1880, Heft 1, 3 u. 4. 1885—1889, Stockholm.
149. **„Fauna",** Verein Luxemburger Naturfreunde, Mittheilungen aus den Vereins-Sitzungen. Jahrg. 1891.

Unter den vorne stehenden Nummern sind die Bücher in der Bibliothek eingeordnet; es wird gebeten, diese Nummern bei Bestellungen mit anzugeben.

32. **Deutscher Bienenfreund,** Leipzig 1885. (L. Krancher.)
5. **Horae Societatis Entomologicae Rossicae.** 1885—1888. Petersburg.
14. **Jahrbücher** des Nassauischen Vereins für Naturkunde, Jahrg. 1883 bis 1891, Wiesbaden. (Pagenstecher, A.)
129. **Jahresheft** des naturwissenschaftl. Vereins des Trencsiner Comitats, XI u. XII. Jahrg. 1888/9. (Petrogalli, A.)
36. **Journal** of the Asiatic Society of Bengal, 1888—1891, Calcutta.
83. **Kalender** des Deutschen Bienenfreundes, Jahrg. 1888—1890, Leipzig. (L. u. O. Krancher.)
94. **Mittheilungen** aus dem Osterlande, Jahrg. 1861 u. 1863, Altenburg.
28. **Naturalista Siciliano,** II 1884—1891, Palermo.
18. **Naturwissenschaftl. Gesellschaft** zu Chemnitz, Berichte auf die Jahre 1871—1886.
20. **Nunquam otiosus,** zoologische Mittheilungen, Dresden 1870/71, und Band III, Lieferung 1/3, pag. 465—624. (Schaufuss, L. W.)
35. **Oberhessische Gesellschaft** für Natur- und Heilkunde, Berichte auf die Jahre 1889—1890, Giessen.
31. **Psyche,** a Journal of Entomology, 1883—1892, Cambridge, Mass. U. S. A.
2. **Schweizer. entomologische Gesellschaft,** Mittheilungen 1884—1891, Schaffhausen.
141. **Societas entomologica,** 1888—1892, Zürich-Hottingen.
9. **Stettiner Entomologische Zeitung,** 1883—1890, Stettin.
15. **Verein für Naturkunde** zu Zwickau. Jahresberichte f. 1875—1890.
11. **Verhandlungen** des naturhist. Vereins der preuss. Rheinlande, Westfalens und des Regierungsbezirks Osnabrück. Bonn 1886. (Bertkau.)
120. **Wiener entomol. Verein.** Jahresbericht für 1890.
19. **Wiener Entomol. Zeitung,** Wien 1882.
38. **Zeitschrift für Entomologie.** Herausgegeben v. Verein für schles. Insektenkunde, 1870—1891, Breslau.
4. **Zoologische Jahresberichte** für 1884 u. 1885, Berlin. Meyer, P. & Giesbrecht, W.

## B. Werke über Lepidopteren.

133. **Aurivillius, C.** Grönlands Insektenfauna I. Lepidoptera, Hymenoptera. Stockholm 1890.
134. „ Forteckning ofver en samling Coleoptera och Lepidoptera fran Kongoflodens omrade, skänkt till Riksmuseum af Löjtnant M. Juhlin-Dannfelt.
154. **Bau, A.** Handbuch für Schmetterlingssammler. Magdeburg 1886.
145. **Berge, F.** Schmetterlingsbuch. 6. Auflage. Stuttgart 1883.
119. **Calberla, E.** Elenco dei Lepidotteri raccolti in Sicilia. Estratto dal Naturalista Siciliano, An. IX. 1889.
127. **Curo, A.** Aggiunte alla parte prima del saggio di un Catalogo dei Lepidotteri d'Italia. Estratto dal Bullettino della Societa Entomologica Italiana, Anno XXI. Trim. III e. IV. Firenze 1889.
101. **Czeczatka, W.** Praktische Winke für die Zucht von Dasychira Abietis.
56. **Dorfmeister, G.** Ueber Arten und Varietäten der Schmetterlinge. (Vortrag, geh. in Graz 1863.)
131. **Elwes, H. J.** Notes on the genus Erebia. Trans. Ent. Soc. London 1889.
132. „ A revision of the genus Argynnis. Trans. Ent. Soc. London 1889.

136. **Esper, F.** Beobachtungen einer neuentdeckten Zwitterphaläne des Bombyx Crataegi. Erlangen 1778.
99. **Fritzsche, F. W.** Verzeichniss der bei Freiberg vorkommenden und bis August 1861 beobachteten Lepidoptera, als Beitrag zu Fauna Sachsens und Deutschlands. Freiberg 1861.
93. **Fauna,** entomol. Verein zu Leipzig. Die Grossschmetterlinge des Leipziger Gebietes. Leipzig 1889.
139. **Fuesslin, J. C.** Verzeichniss der schweizerischen Insekten. Zürich und Winterthur 1775.
107. **Haase, E.** Die Prothoracalanhänge der Schmetterlinge. 1886.
123. „ Zur Entwickelung der Flügelrippen der Schmetterlinge.
101. „ Der Duftapparat von Acherontia. (Anschliessend: Schlesiens Diplopoden. Unvollst.)
33. **Herold.** Entwickelungsgeschichte der Schmetterlinge. Cassel und Marburg 1815.
79. **Herr, A.** Anleitung, die deutschen Schmetterlinge auf leichte und sichere Art durch eigene Untersuchung zu bestimmen. Frankfurt a. M. 1833.
80. „ Wie vorstehend, zur eigenen Bestimmung der Raupen. Frankfurt a. M. 1833.
146. **Hofmann, E.** Die Grossschmetterlinge Europas. Stuttgart 1887.
151. „ Die Raupen der Schmetterlinge Europas. Stuttgart 1890.
44. **Jordan, K.** Die Schmetterlingsfauna Nordwest-Deutschlands, insbesondere die lepidopterologischen Verhältnisse der Umgebung von Göttingen. Jena 1886.
140. **Kheil, N. M.** Die Rhopalocera der Insel Nias, z. Fauna des indomalayischen Archipels Berlin 1884.
110. „ Dr. Staudinger's „Exotische Schmetterlinge". Eine Recension. Sonderabdruck aus den Entomologischen Nachrichten. Jahrg. 1885, Berlin.
84. **Kranz, J. B.** Schmetterlinge um München. München 1860.
41. **Lederer, J.** Versuch, die europ. Lepidopteren in möglichste natürliche Reihenfolge zu stellen. (Geschrieben.)
46. **Nickerl, F. A.** Synopsis der Lepidopteren-Fauna Böhmens. Prag 1850.
42. **Nordmann, A. v.** Die im Gebiete der Fauna Taurico-Caucasica beobachteten Schmetterlinge. (Geschrieben.)
76. **Ochsenheimer** und **Treitschke.** Die Schmetterlinge von Europa. 1807—1835. (10 Bände.)
155. **Pabst, M.** Die Grossschuppenflügler (Macrolepidoptera) der Umgegend von Chemnitz und ihre Entwickelungsgeschichte. Chemnitz 1889.
87. **Rogenhofer, A. F.** Afrikanische Schmetterlinge des k. k. naturhist. Hofmuseums. Wien 1890.
138. „ Die Schmetterlinge des Gebietes von Hernstein in Niederösterreich und der weiteren Umgebung (Schneeberggebiet). Wien 1885.
49. **Schneider, F.** Lepidopteren-Fauna von Brünn. 1861.
47. **Schneider, R.** Die Schuppen aus den verschiedenen Flügeln und Körpertheilen der Lepidopteren. Berlin 1878.
100. **Schreck, E.** Uebersicht der bis jetzt in der Umgegend von Zeulenroda (Fürstenth. Reuss-Greiz) durch Fang und Zucht aufgefundenen Schmetterlinge. Greiz 1857.
22. **Sorhagen, L.** Die Kleinschmetterlinge der Mark Brandenburg und einiger angrenzenden Landschaften. Berlin 1886.

34. **Spannert, A.** Die wissenschaftl. Benennungen der Grossschmetterlinge mit sämmtl. Varietäten und Aberrationen. Berlin 1888.
88. **Standfuss, M.** Handbuch für Sammler der europ. Schmetterlinge. Zürich 1891.
147. **Staudinger, O.** Exotische Schmetterlinge, I. Theil Beschreibungen. II. Theil Abbildungen. Fürth 1888.
158. **Staudinger** und **Wocke.** Catalog der Lepidopteren des europäischen Faunengebietes. Dresden 1871.
102. **Stöhr, H.** Ueber Raupe von Pieris Brassicae, P. Crataegi (Agrotis), Ceropterix graminis etc. Regensburg 1872.
130. **Straube, G.** Verzeichniss der europ. Schmetterlinge nach Ochsenheimer und Treitschke, nebst den neueren Entdeckungen bis 1845. Berlin 1846.
53. **Tessien, H.** Zur Fauna der Nieder-Elbe. Hamburg 1855.

## C. Werke über Coleopteren etc.

118. **Berg, C.** Un nuevo Grillo Uruguayo Cavernicola. 1891. Separatabdr.
85. **Boitard, P. M.** Manual d'Entomologie, ou histoire naturelle des Insectes. Paris 1828.
26. **Calwer, C. G.** Käferbuch. 4. Aufl. Stuttgart 1882.
8a. **Ehlers, W.** Ueber blinde Bembidien. 1883.
125. **Haase, E.** Ueber die Zusammensetzung des Körpers der Schaben (Blattidae). 1889.
121. „ Ueber die Entwickelung des Parasitismus im Thierreich. 1890.
126. „ Bemerkungen zur Palaeontologie der Insekten. 1890.
124. „ Ueber Abdominalanhänge bei Hexopoden. Ueber die Stinkdrüsen der Orthopteren. 1889.
89. „ Die Abdominalanhänge der Insekten mit Berücksichtigung der Myriapoden.
77. „ Zur Kenntniss von Phengodes. 1888.
122. „ Beiträge zur Kenntniss der fossilen Arachniden. 1890.
39. **Heyden, L. v.** Catalog der Coleopteren von Sibirien mit Einschluss derjenigen der Turanischen Länder, Turkestans und der chinesischen Grenzgebiete. Berlin 1880/81.
51. **Hofmann, E.** Beiträge zur Württembergischen Insektenfauna. 1870.
109. „ Die Schlupfwespen im Obstgarten.
3. **Kaltenbach, J. H** Die Pflanzenfeinde aus der Klasse der Insekten. Stuttgart 1874.
58. **Keyserling, E.** Beschreibung neuer und wenig bekannter Arten aus der Familie Orbitelae Latrl. oder Epeïridae Sund. Dresden 1864.
143. **Kirsch, Th.** Coleopteren, gesammelt in den Jahren 1868—1877 auf einer Reise durch Südamerika von Alphons Stübel. Berlin 1889.
50. **Krancher, O.** Die dreierlei Bienenwesen und ihre Vereinigung zum Bienenstaate. Leipzig 1884.
113. „ Eine Koryphäe der Deutschen Bienenzüchter: „Dr. Rudolf Leuckart".
114. „ Der 50jährige Imkerjubilar, unser Grossmeister: „Dr. Johann Dzierzon".
115. „ Carl Theodor Ernst v. Siebold, der wissenschaftliche Begründer der Parthenogenesis bei den Bienen.
159. **Marschall, W.** Leben und Treiben der Ameisen. Leipzig 1889.

57. **Mohnike, O.** Uebersicht der Cetoniden der Sunda-Inseln und Molukken etc. Berlin 1872, und Die Cetoniden der Philippinischen Inseln. Berlin 1873.
52. **Motschulsky, V. de.** Etudes Entomologiques. Dresde 1861/2.
24. **Müller, J.** Terminologia Entomologica. 2. Aufl. Brünn 1872.
156. **Redtenbacher, L.** Fauna Austriaca. Die Käfer. 1. und 2. Band. Wien 1874.
75a. **Reitter, E.** Catalogus Coleopterorum Europae, Caucasi et Armeniae rossicae. Mödling 1891.
135. **Ribbe, C.** Anleitung zum Käfersammeln. Pankow 1890.
59. **Schaufuss, L. W.** Die Scydmaeniden Nord-Ost-Afrikas, der Sunda-Inseln und Neu-Guineas.
92. „ Ueber Pselaphiden und Scydmaeniden des Königl. zoologischen Museums zu Berlin und verwandte Arten.
96. „ The Pselaphidae and Scydmanidae from the Sunda-Islands in the Leyden Museum. S. 145—157.
137. „ Pselaphiden Siams. Dresden 1877.
97. „ Zoologische Ergebnisse von Excursionen auf den Balearen I.
98. „ Wie vorstehend III. S. 527—542. Wien 1881.
40. „ Pselaphidarum Monographiae. Genova 1882.
45. **Schilsky, J.** Systematisches Verzeichniss der Käfer Deutschlands. Berlin 1888.
142. **Schneider, O.** Vallombrosa, Beitrag zu einem Katalog der Käferfauna. Braunschweig 1888.
37. **Seidlitz, G.** Fauna Baltica. Die Käfer der Deutschen Ostseeprovinzen Russlands. Königsberg 1891.
157. **Stein, F.** und **J. Weise.** Catalogus Coleopterorum Europae. 1877.
55. **Vogel, E.** Beiträge zur Chrysomelinen-Fauna von Mittel- und Süd-Afrika.
108. **Wasmann, E.** Dufteinrichtungen der Insekten.

## Anhang zu C.

## Bestimmungstabellen der europäischen Coleopteren.

60. **Reitter, E.** . . . . . I. Wien 1879.
61. **Weise, J.** . . . . . II. Breslau 1879.
62. **Stierlin, G.** . . . . . Schaffhausen 1884.
63. **Reitter, E.** . . . . III—V. Wien 1880 u. 1881.
64. „ . . . . . VI. Brünn.
65. **Ganglbauer, L.** VII u. VIII. Wien 1881 u. 1883.
66. **Stierlin, G.** . . . . . IX. Schaffhausen 1883 (doppelt vorh.).
67. **Reitter, E.** . . . . . X. Wien 1884.
68. „ . . XI u. XII. Brünn.
69. **Schmidt, Johann.** . . XIV. Berlin 1885.
70. **Seidlitz, G.** . . . . XV. Brünn 1887.
71. **Reitter, E.** . . . . XVI. „ 1887.
72. **Flach, K.** . . . . XVII. „ 1888.
73. „ . . . . XVIII. Wien 1889.
74. **Kuwert, A.** . . XIX u. XX. Brünn 1890.
75. „ . XXI. u. XXII. Wien 1890.

## D. Werke verschiedenen zoologischen und botanischen Inhalts.

27. **Brehm's Thierleben.** Allgemeine Kunde des Thierreichs. 9. Band. Leipzig 1884.
153. **Hoffmann, C.** Botanischer Bilderatlas nach de Candolle's natürlichem Pflanzensystem. Heft 1—9. Stuttgart.
54. **Koch, L.** Zoologische Ergebnisse von Excursionen auf den Balearen. Wien 1882.
111. **Schneider, O.** Der Chamsin und sein Einfluss auf die niedere Thierwelt. Sonderabdruck.
43. **Derselbe.** Naturwissenschaftl. Beiträge zur Kenntniss der Kaukasusländer. Dresden 1878.
78. **Rabenhorst, L.** Flora des Königreichs Sachsen. Dresden 1859.
48. **Reum, J. A.** Die deutschen Forstkräuter. Dresden 1819.
91. **Ribbe, C.** Die Aru-Inseln. Sonderabdruck aus der Festschrift zur Jubelfeier des 25jährigen Bestehens des Vereins für Erdkunde zu Dresden.
81. **Wimmer, F.,** und **Göppert, H. R.** Flora von Schlesien preuss. und österr. Antheils. Nebst einer Uebersicht der fossilen Flora Schlesiens. 1. Band. 1. Aufl. Breslau 1844.
82. „ „ Desgleichen. 2. Band. 2. Aufl. Breslau 1844.
112. **Zacharias, O.** Ergebnisse einer zoologischen Untersuchung der beiden Koppenteiche. Hohenelbe 1885.

## Bedingungen,

unter denen die leihweise Abgabe der Bücher stattfindet.

Die Benutzung der Bücher steht jedem Mitgliede frei, nur ist das Porto für die Zusendung des gewünschten Werkes dem betreffenden Bestellschreiben in Briefmarken beizufügen, auch hat der Besteller die Kosten der Rücksendung incl. des Bestellgeldes selbst zu tragen.

Die Rücksendung entliehener Werke hat innerhalb 4 Wochen stattzufinden. Für Beschädigungen oder Verlust derselben hat das betreffende Mitglied aufzukommen.

Wir erlauben uns, an dieser Stelle an die geehrten Vereinsmitglieder die ergebenste Bitte zu richten, unsere Bücherei durch Zuwendung entbehrlicher Werke lepidopterologischen oder coleopterologischen Inhalts freundlichst verstärken zu wollen.

**Dresden,** im Februar 1892.

**Bruno Sperrhaken,**
Lüttichaustr. 19.

# Zum System der Tagfalter.

Von Dr. Erich Haase.

## I. Uebersicht der Systeme.

Nachdem E. L. Geoffroy schon 1762 in seiner „Histoire abrégée des Insectes qui se trouvent aux environs de Paris" die Tagfalter als Arten der einen Gattung *Papilio* nach der verschiedenen Ausbildung der Vorderfüsse in die Gruppen der „vierfüssigen" und „sechsfüssigen" getheilt, für welche er die barbarischen Namen der „*Tetrapi*" und „*Hexapi*" erfand, stellte P. Latreille, der ausgezeichnetste Entomologe seiner Zeit, das erste System der Tagfalter auf.

In seinen „Considérations générales"[1]) schied er die „Diurna" in zwei Familien, die Papilioniden und Hesperiiden[2]), deren letztere nur von den Gattungen *Hesperia* und *Urania* gebildet wurde. Die Papilioniden selbst theilte er nach der allgemeinen Form der Raupe und Puppe, der Beschuppung der Palpen und der Ausbildung der Fusskrallen bei der Imago in 2 Hauptgruppen, deren erste er nach der Befestigungsart der Puppe, der Länge der Palpenglieder, der Ausbildung des Analfeldes der Hinterflügel und der Form der Vorderfüsse wieder in zwei Unter-Gruppen theilte. Die erste Untergruppe mit meist an Schwanz und Brust befestigten Gürtelpuppen,

[1]) Considérations générales sur les Insectes, Paris 1810; citirt nach Boisduval l. c. I, S. 92—99.

[2]) Wir ziehen unbedingt die Bezeichnung „Hesperiiden" dem bei den Entomologen gebräuchlichen Ausdruck „Hesperiden", nicht nur um ihrer grammatikalischen Richtigkeit willen vor, sondern auch, um der Familie der Orangen (Hesperidae, von Hesperis) das Recht eines ebenso alten als tadellos gebildeten Namens zu lassen.

und in beiden Geschlechtern überall gleichen Beinen, umfasst die heutigen Papilioniden mit verkümmertem und die Pieriden mit ausgedehntem Analfelde der Hinterflügel. Die zweite Untergruppe mit nur am Hinterende befestigten Puppen und wenigstens in einem Geschlecht verkümmerten Vorderfüssen des Falters umfasste die jetzt als Vertreter einer eigenen Familie angesehene Gattung *Libythea* mit normalen Vorderfüssen des Weibchens und die Masse der Gattungen mit in beiden Geschlechtern verkümmerten Vorderfüssen, welche den heutigen Danaiden, Heliconiden, Acraeiden, Nymphaliden, Morphiden, Brassoliden, Satyriden entspricht.

Latreille's zweite Hauptgruppe der Papilioniden, welche er durch die asselförmige Raupen-, die kurze, stumpfe Puppenform und die kleinen Beinkrallen der Falter von der eben besprochenen Hauptabtheilung unterschied, umfasst die heute als Familien aufgefassten, bereits richtig von ihm gekennzeichneten Eryciniden und Lycaeniden.

In diesen „Considérations" haben wir somit Latreille's Hauptarbeit auf dem Gebiet der Tagfalter zu suchen, denn in seiner berühmten Bearbeitung[1]) der Insecten für G. Cuvier's „Règne animal" gab er eine blosse Aufzählung der meist von Fabricius geschaffenen Gattungen, die sich im Ganzen eng an die Grundzüge seines vorher besprochenen, des ersten natürlichen Systems, anschliesst und nur in Einzelheiten nicht zu ihrem Vortheil abweicht.

Somit gebührt Latreille das Verdienst, die Grundzüge der modernen Systematik der Tagfalter festgestellt zu haben.

Doch war es erst J.-A.-Boisduval vorbehalten, durch Ausschluss der Uraniiden die Unterordnung der Tagfalter in ihrem noch heute geltenden Umfange zu bilden, indem er die Fühlerform zum Ausgangspunkt nahm und mit einem von Duméril zuerst gebrauchten Ausdruck[2]) die Rhopaloceren den Heteroceren gegenüberstellte. Ebenso führte er die erste Eintheilung der Tagfalter ein, welche er auf die Befestigungsart der Puppenhülse begründete, und bezeichnete die Familien.

Die Rhopalocera zerfallen bei Boisduval[3]) in folgende Sectionen:

[1]) G. v. Cuvier, das Thierreich etc. Nach der 2. Auflage übersetzt von F. S. Voigt, Leipzig 1839, Band V, S. 527—539.

[2]) A. M. C. Duméril, Considérations générales etc. Paris 1823, S. 139.

[3]) Spécies générales des Lepidoptères. Paris 1836, I, S. 162—167.

a) *Succincti*, die als Puppen am Schwanzende und zugleich durch einen Faden um den Leib befestigt sind;
b) *Suspensi*, die nur am Schwanzende befestigt sind;
c) *Involuti*, die in einem Cocon ruhen.

In weiterer Gliederung unterschied Boisduval in diesen Abtheilungen selbst wieder engere Familien besonders nach der Raupenform und der normalen oder atrophirten Ausbildung der Vorderfüsse.

So theilte er die „*Succincti*“ in 4 Gruppen ein mit den Familien der Papilioniden und Pieriden, denen der Eumeniden und Lycaeniden, der der Eryciniden und endlich der der Peridromiden.

Die „*Suspensi*“ zerlegte er in drei Gruppen, deren eine die Danaiden und Heliconiiden, deren zweite die Nymphaliden, Brassoliden, Morphiden, Satyriden und Bibliden, deren dritte die Libytheiden umfasste. — Den Schluss der Tagfalter bilden auch bei ihm die Hesperiiden.

So zerfallen Boisduval's „Rhopalocera“ in 15 Familien, welche sich grossentheils bis heute eine gewisse Berechtigung bewahrt haben.

Im Ganzen wurde Boisduval's System auch von Edw. Doubleday und J. O. Westwood in ihren klassischen „Genera of the Diurnal Lepidoptera“ (1846—1852) anerkannt, doch wurde es zugleich insoweit auch verbessert, als die englischen Forscher, deren einer sich als der Nestor der Entomologie noch eines rüstigen Alters erfreut, mit Recht die *Eumenidae*[1]) zu den Lycaeniden zogen und die Acraeen als eigene Familie von den Heliconiiden abtrennten.

Erst H. W. Bates stellte, auf eigene Beobachtungen über die bis dahin unklare Entwickelung vieler wichtigen Formen gestützt, ein neues System der Rhopaloceren auf[2]), welches gegen das von Boisduval als entschiedener Fortschritt bezeichnet werden muss.

Bates ging dabei von der auch von uns zu vertretenden Ansicht aus, dass die Papilioniden und Pieriden, welche allein unter den Tagfaltern (nach Ausschluss der den Heteroceren am nächsten stehenden Hesperiiden) alle drei Beinpaare vollständig entwickelt zeigen, einerseits wegen ihrer wesentlichen

---

[1]) Mit der einzigen Gattung Eumaeus Hb. (= Eumenia Latr.).

[2]) F. W. Bates, Contributions to an Insect Fauna of the Amazon Valley (Journ of Entomol. 1861, I,) S. 218—245.

Uebereinstimmung in nähere Beziehung zu einander gebracht werden müssen, andererseits aber nicht an die Spitze der Familie, sondern im Gegentheil an das Ende derselben, unmittelbar vor die Hesperiiden, zu stellen seien, um die Reihe derjenigen Formen in aufsteigender Reihe zu beschliessen, bei welchen noch, wie bei allen Heteroceren, die Beine den ursprünglichen Entwickelungsgrad zeigen.

Bates' Eintheilung wurde bald auch in F. W. Kirby's unentbehrlichem „Katalog der Tagfalter" (1871) eingeführt und bildet auch heute noch die Grundlage jedes Systems.

Bates liess mit Boisduval als Haupteintheilungsprinzipien die Normalbildung oder Verkümmerung der Vorderfüsse, die Abschliessung der Hinterflügelzelle und die Befestigungsart der Puppen bestehen und unterschied danach fünf Familien der Tagfalter, die er als Nymphaliden, Eryciniden, Lycaeniden, Papilioniden, Hesperiiden auf einander folgen liess, um weiter die Hesperiiden an den Ausgangspunkt der Entwickelung der Rhopaloceren, die Heteroceren, anzuschliessen.

Bei den Nymphaliden selbst wandte Bates nun merkwürdiger Weise eine umgekehrte Reihenfolge in der Anordnung der zwei Unterfamilien an, als er sie in derjenigen der Familien eingeführt hatte, indem er nicht die Nymphalinen mit mehr oder weniger verkümmerter unterer Discocellulare der Hinterflügel an das Ende der Entwickelung setzte, sondern die Gattungen mit vollkommen durch eine röhrige Ader geschlossener Zelle, welche er als Danainen, Satyrinen, Brassolinen, Acraeinen und Heliconiinen aneinander reihte.

Wie Bates durch seine Richtigstellung der Verwandlung veranlasst wurde, die Boisduval'schen Familien der Bibliden und Peridromiden zu seinen Nymphalinen zu ziehen, wurde er durch sein feines Gefühl für natürliche Verwandtschaft auch bewogen, die bei Boisduval nach der Anheftungsart ihrer Puppen weit von einander getrennten Eryciniden und Libytheiden zu einer Familie als Unterfamilien zusammenzufügen, was wir als einen wichtigen Fortschritt bezeichnen müssen.

Während er die Lycaeniden im Sinne Doubleday's auffasste, machte Bates aus den Papilioninen und Pierinen als Unterfamilien eine Familie, seine Papilioniden, und betonte so ihre besonders nahe Stammesverwandtschaft.

Eine weitere Förderung erfuhr das natürliche System der

Tagfalter durch die gründlichen Untersuchungen C. Felder's[1]), welcher zuerst die künstliche Gruppe der *Heliconinae* (Bates) in ihre Bestandtheile, die echten Heliconier und die Danaid-Heliconier zerlegte und letztere mit den Danaiden selbst vereinigte.

Ein weiteres sich in den Hauptpunkten an Bates, ohne ihn zu nennen, anlehnendes System publicirte C. Bar.[2])

Derselbe theilt die Tagfalter nach drei Gesichtspunkten ein. Vorerst gruppirt er sie nach der Anheftung der Puppe in 4 Sectionen: 1) Suspendues (mit Satyriden, Brassoliden, Morphiden, Apaturiden, Nymphaliden, Acraeiden, Heliconiden, Danaiden, Mechanitiden, Leptaliden; 2) Succinctes (Pieriden, Papilioniden, Lycaeniden); 3) Variables (Erycinidenj; 4) Enroulées (Hesperiiden); 5) Endophytes (Castniiden). Zweitens fasst er sie nach der Flügelhaltung in der Ruhelage zusammen, indem die Familien der Suspendues und Succinctes als „Perpendiculaires" den als „Variables" bezeichneten Erycinidenund Hesperiiden anschliesst und die Castniiden als „Inclinées" folgen lässt. Endlich theilt er sie nach den „characteres fournis pas la locomotion pédestre de l'insecte parfait" in die drei Sectionen der Tetrapodes, welche die Satyriden-Mechanitiden begreifen; der Hexapoden (Leptalinen, Pieriden, Papilioniden, Lycaeniden) und in die Hétéropodes (mit Erycinidenj Hesperiiden und Castniiden[3]) ein.

Eine ähnliche Anordnung wie bei Bates finden wir auch in dem übersichtlichen „System der Schmetterlinge", welches C. Ploetz uns hinterlassen hat.[4])

Ploetz theilte die Tagfalter in zwei Hauptgruppen ein, die Papilioniden und Hesperiiden.

Diese scharfe Scheidung suchte er damit zu begründen, dass er hervorhob, bei den Papilioniden seien alle Flügelrippen gleich stark und seien die in die Spitze der Vorderflügel verlaufenden zum Theil ästig, bei den Hesperiiden dagegen seien

[1]) Vergl. seine Aufsätze in der Wiener entomologischen Monatsschrift 1859—60.

[2]) C. Bar, Note critique sur les différents systèmes de classification des Lépidoptères, Rhopalocères etc. (Ann. Soc. ent. France 5 sér. VIII Paris 1878) pag. 1—30.

[3]) Diese beiden letzten Familien sind aber normalfüssig (homoipod)!

[4]) Carl Ploetz, System der Schmetterlinge. (Mittheil. aus d. naturw. Verein von Neu-Vorpommern und Rügen. Greifswald XVII 1886, S. 1—44.)

sie vorerst verschieden stark und die letzteren niemals gegabelt.

Leider hat Ploetz es unterlassen, diese Unterscheidungsprinzipien ausführlicher zu definiren. Haben wir ihn aber recht verstanden, so bezieht sich die „ungleichmässige Ausbildung der Rippen" bei den Hesperiiden wohl besonders auf die Rückbildung oder das gänzliche Ausfallen der sogenannten unteren Radiale der Hinterflügel. Es findet derselbe Vorgang aber auch bei den *Papilionidae* Ploetz, so z. B. bei der Familie der Pieriden in der Gattung *Phulia*, statt: wir müssen ihn somit als Unterscheidungsmerkmal von höherem Range zurückweisen. — Was den zweiten Punkt, den Gegensatz in der vorhandenen oder fehlenden Verästelung der sogenannten „Subcostale" betrifft, so kann deren Verlauf, wie wir dies durch Westwood's schöne Monographie von Castnia sehen[1]), selbst innerhalb der Gattung variiren und ist somit ebenfalls nur von morphologisch untergeordneter Bedeutung.

Bei der Anordnung seiner Familien, deren Bezeichnung die für Unterfamilien eingeführte Endung „ina" trägt, schliesst Ploetz sich an Boisduval an, indem er seine Papilionidae, welche mit den „*Nudi*" Westwood's[2]) zusammenfallen, zum Theil in dieselben Gruppen gliedert, welche der französische Forscher bereits unterschied, und zu den *Nymphalidae*, welche den „*Suspensi*" Boisduval's entsprechen, die Heliconiinen, Danainen, Acraeinen, Nymphalinen, Morphinen, Brassolinen, Satyrinen und als besondere Abtheilung die Elymniinen zog. Dagegen fügte er mit Bates den *Lemoniidae* Kirby's die Libytheinen, die Eumesinen als neue Familie und die Erycininen bei, um schliesslich die *Succincti* Bsd., bestehend aus Lycaeninen, Pieridinen[3]) und Equitinen (= Papilioninen) folgen zu lassen. Somit zählte er vierzehn gleichwerthige Familien, denen er als fünfzehnte und zugleich als einzige Repräsentantin der „*Involutae*" die Hesperiinen anschloss.

Mithin vereinigte Ploetz in seinem System eigentlich nur die von Boisduval und Doubleday unterschiedenen Familien unter Bates'schem Gesichtspuncte, indem er wie dieser die Reihe der Hauptgruppen mit den Nymphaliden

[1]) I. O. Westwood, a Monograph of the Lep. Gen. Castnia etc. (Trans. Linn. Soc. 2 Ser. I. Zool. 1875) S. 155—207, m. 6 Taf.

[2]) Introduct into the modern Classific. of Insects. 1840. II, S. 347.

[3]) Ist wie Nymphalididen eigentlich allein richtig gebildet.

eröffnet, denen er die Lemoniiden (= Erycinidae Bates) und die Succincti Bsd. folgen lässt, um durch die Hesperien zu den Xylotrophen überzugehen.

Um gleich die beiden bei Ploetz gegen die erwähnten früheren Systeme neu hinzugekommenen Familien zu besprechen, so sind die Elymniinae mit Bates von Dr. E. Schatz[1]) wieder zu den Satyriden gezogen worden. Dagegen wird die Gattung *Euxesia* Feld., der Repräsentant der anderen Familie, von Dr. O. Staudinger[2]) ohne Weiteres zu den Hesperiiden gestellt.

Durch gründliche Studien über die Postembryonalentwickelung südamerikanischer Nymphalidenraupen gelang es auch Wilh. Müller[3]), gegen Bates die Nothwendigkeit der Abtrennung der Danainae-Ithomiinae von den echten Nymphaliden nachzuweisen und die nahe Verwandtschaft zwischen Acraeinen, Heliconiinen und den Nymphalinen-Gattungen *Metamorpha*, *Colaenis* und *Dione* in Bestätigung der interessanten biologischen Beobachtungen Fritz Müller's darzuthun. Weiter machte W. Müller auf die in der Raupenform ebenfalls ausgedrückte enge Verwandtschaft der Satyrinen, Brassolinen und Morphinen aufmerksam und fasste sie unter der Bezeichnung der *Satyridae* zusammen.

Das neueste System der Tagfalter verdanken wir unserem leider vor der Vollendung seines fleissigen, klaren Hauptwerkes dahingeschiedenen Dr. E. Schatz. Wie derselbe die Reihenfolge der Familien, wie sie bei den deutschen Entomologen geführt wird, mit den Ergebnissen neuerer Forschung und den Anschauungen moderner Wissenschaft in Einklang zu bringen suchte, verhehlte er sich zugleich doch auch die Schwierigkeiten nicht (vgl. S. 6), welche in jedem System sich einer naturgemässen Anordnung in der Form einer Reihe entgegenstellen.

Schatz eröffnete somit das System der Tagfalter im Anschluss an Boisduval mit den Papilioniden, in denen er „den vollkommensten Typus der Schmetterlingsform" erblickte, um ihnen ebenfalls die Pieriden anzuschliessen.

---

[1]) E. Schatz, die Familien und Gattungen der Tagfalter. Fürth 1885 p. p., Seite 196.

[2]) O. Staudinger, exotische Tagfalter I, 1888, S. 301.

[3]) W. Müller, Südamerikanische Nymphalidenraupen (Zool. Jahrbücher; Zeitschr. f. Systematik etc. I, 1886), 254 Seiten.

Wohl um seine mehrfach geäusserte Ansicht von der engen Blutsverwandtschaft der Pieriden mit den Danaiden auszudrücken, unterbrach er dann das im Anfang inne gehaltene System Boisduval's, um die Danaiden mit den Pieriden verbinden zu können, und schloss ersteren ungezwungen die übrigen Tetrapoden an, in deren natürlicher Anordnung sein Werk ebenfalls einen Fortschritt bedeutet.

Erst Schatz brachte in die Heliconiinen von Bates volle Klarheit, indem er einzelne von ihnen (*Lycorea, Ituna*) mit Recht zu den Danaiden stellte, die Heliconiiden scharf heraushob und den Rest mit der austromalayischen Gattung *Hamadryas* als neue Familie der Neotropiden unterschied.

Wie Boisduval betrachtete auch Schatz die Satyriden, Brassoliden und Morphiden wieder als selbstständige Familien und schloss letzterwähnte wegen einer anscheinend näheren, auf den gemeinsamen Besitz des „Mediansporns" begründeten Verwandtschaft den Nymphaliden (*Nymphalinae* Bates) an.

Auf die Tetrapoden liess Schatz, — leider hat der betreffende beschreibende Theil von dem Bearbeiter, Herrn J. Röber, noch nicht herausgegeben werden können, — eine die Libytheiden und Eryciniden (mit den *Stalachthinae* Bates) umfassende Gruppe folgen, die der gleichen Abtheilung von Bates entspricht, schloss diesen mit Bates die Lycaeniden an, und beendigte wie alle früheren Systematiker die Tagfalter mit den Hesperiiden.

## II. Eintheilungsprinzipien der Tagfalter.

Die für das natürliche System der Tagfalter bisher verwandten Hauptmerkmale beziehen sich besonders auf den äusseren Bau der Imago, die Anheftungsart der Puppe und die Raupenform. Von diesen sind die von dem entwickelten Insect hergeleiteten Merkmale besonders der Structur nicht nur am besten praktisch benutzbar, sondern auch von grösserer Bedeutung als die den früheren Stadien entnommenen, weil letztere nur als secundäre Anpassungsformen an vorübergehende besondere Existenzbedingungen anzusehen sind, welche sich desto abweichender gestalten, je weiter die Larve sich von dem vollkommenen Insect entfernt.

Wir haben nun allen Grund, anzunehmen, dass in den höheren Insectenordnungen der Metamorpha (mit vollkommener Verwandelung) diejenigen ihrer Angehörigen als die ältesten und den Vorfahren der übrigen am nächsten stehenden anzusehen sind, welche die grösste Zahl der Nervenknoten des Bauchstranges besitzen und darin sich an die Insecten mit unvollkommener Verwandlung anschliessen.

Die ursprünglich hohe Zahl der Bauchknoten, welche sich auch bei den Raupen findet, bei denen stets 3 Thoracal- und 7 Abdominalknoten nachgewiesen wurden, wird im Lauf der Metamorphose desto stärker concentrirt, je mehr sich die Imago von dem Stamme ihrer Ordnung entfernt.

Leider fehlen uns Angaben über den inneren Bau der tropischen Castnien.

Doch haben uns die schönen Untersuchungen von E. Brandt[1]) gezeigt, dass die Imagines von *Hepialus* unter allen untersuchten einheimischen Formen, worunter auch Microlepidopteren, die ursprünglichste Form des Nervensystems,

[1]) E. Brandt, vergl. anat. Unters. üb. das Nerversystem d. Lepidopt. (Horae soc. Ent. Ross. XV. 1879, S. 68—83.)

nämlich die höchste Zahl der Bauchganglienknoten besitzen, deren sich drei im Thorax und 5 im Hinterleibe nachweisen liessen.

Die drei thoracalen finden sich bei *Cossus, Sesia, Zygaena* etc. wieder, doch liegen hier im Abdomen nur mehr vier Nervenknoten. Dieselbe Zahl der Abdominalknoten zeigen auch noch die Tagfalter, jedoch sind bei ihnen nur noch zwei Brustknoten vorhanden, so dass sie nach dem Baue des Nervensystems allen Heteroceren gegenüber als weniger ursprüngliche Formen anzusehen sind.

## 1. Imaginale Characteren.

Unter den äusseren Characteren, welche für die Eintheilung der Tagfalter benutzt wurden, sind diejenigen von besonderem Werthe, welche innerhalb natürlicher, schon durch die Erscheinungsform zusammenhängender weiterer Gruppenverbände keinen Schwankungen unterworfen sind.

Es ist dies besonders a) die Bespornung der Schienen des letzten und die Ausbildung der Füsse des ersten Beinpaares; b) die Ausbildung der Flügelrippen. Von geringerem Werth, weil innerhalb grösserer Verbände Schwankungen unterworfen, ist die Form der Palpen, der Fusskrallen, der männlichen Copulationsanhänge und Dufteinrichtungen.

### a) Die Ausbildung der Füsse.

Normal bestehen alle Beine der Tagfalter wie die der Heteroceren aus den bekannten Gliedern, (Coxa, Trochanter, Femur, Tibia), an die sich ein fünfgliedriger Tarsus anschliesst.

An den Hinterschienen kommen, wie bei den meisten Heteroceren, zwei Paare von Dornen nur bei der Mehrzahl der Hesperiiden vor; so fehlt den übrigen Rhopaloceren das mittlere Paar.

Die Tibia der Vorderfüsse trägt wie in vielen anderen Insectenordnungen auch bei den meisten Heteroceren einen oft eigenthümlich entwickelten Sporn, der als Schienenblättchen bezeichnet wird.

Dies Schienenblättchen kommt wie bei Castnien etc. unter den Tagfaltern bei Hesperiiden vor, von welchen es

nur *Cyclopides* und *Carterocephalus*[1]) fehlt, und findet sich sonst bei den Papilioniden[2]).

Weniger brauchbar ist die Ausbildung der Fusskrallen. Dieselben sind nämlich nach einem Typus gebaut und besitzen stets an der Basis einen sockelartigen Ansatz, der aber oft verschieden ausgebildet ist. So ist auch der von Boisduval aufgestellte und von Schatz aufgenommene Unterschied der Klauen von Papilioniden und Pieriden kein durchgreifender, da er sich auf die stärkere Ausbildung des Sockels bei letzteren beschränkt, wodurch ihre Krallen für „zweispaltig" ausgegeben wurden. Wie das zwischen den Krallen liegende unpaare Haftläppchen (pulvillus), das nach Fr. Dahl[3]) denselben Typus wie z. B. bei den Neuropteren zeigt, so scheinen ebenfalls allgemein paarige „Nebenläppchen", bei den Nymphaliden (an den zwei hinteren Beinpaaren) sogar in verdoppelter Zahl, vorzukommen.

Während die zwei hinteren Beinpaare bei allen Rhopaloceren einen fünfgliedrigen Tarsus besitzen und normal und gleichmässig entwickelt sind, hat sich diese ursprüngliche Ausbildung an den Vorderbeinen in beiden Geschlechtern, wie bei den Heteroceren, nur bei Hesperiiden, Papilioniden und Pieriden erhalten.

Bei den übrigen Familien treten Umbildungserscheinungen der Vorderfüsse zu den sogenannten „Putzpfoten" zuerst bei den Männchen auf. So sind bei den Lycaeniden die unterseits dicht bedornten Tarsen an den stark verkürzten Vorderbeinen der Männchen kaum mehr gegliedert und enden in eine oder zwei hakenförmige Spitzen, während die Weibchen noch deutlich gegliederte Tarsen mit Endklauen und nur etwas verkürzte Vorderbeine besitzen. Jedoch hat diese Regel auch ihre Ausnahmen, denn in den afrikanischen Gattungen *Aeraeja*, *Deloneura*, *Lachnoptera* sind nach Trimen[4]) auch die Vordertarsen der Männchen vollständig gegliedert.

Einen geringen Fortschritt macht diese Verkümmerung der Vorderfüsse bei den Libytheiden und Eryciniden, bei

---

[1]) Vgl. Ploetz l. c. S. 8.

[2]) Die Familien sind weiterhin ausschliesslich im Sinne von Schatz aufgefasst.

[3]) Fr. Dahl, Beitr. z. Kenntn. d. Baues etc. der Insectenbeine (Archiv f. Nat. 50. Jahrg. Bd. I 1884, S. 172.)

[4]) R. Trimen and Bowker, South-African Butterflies, 3 Bde; 1887—1889.

welchen die schon dornenlosen Vordertarsen der Männchen sich auf 1—2 Glieder reduciren und die Endhaken verkümmert sind, während die Vorderfüsse der Weibchen sich bereits bedeutend verkürzt haben, aber noch fünfgliedrig und bekrallt bleiben.

Einen ähnlichen Weg der Rückbildung wie bei den Männchen der Lycaeniden, Libytheiden, Erycíniden machen die Vorderfüsse nun bei den sogenannten „Tetrapoden"[1]) auch im weiblichen Geschlecht durch, indem der Tarsus hier zwar 4—5gliedrig bleibt, aber doch die Klauen verliert und sich meist kolbig verdickt oder fadenförmig verlängert. Bei den Männchen ist der Tarsus undeutlich zweigliedrig, am Ende abgerundet und höchstens mit Borsten, nicht mehr mit Dornen, besetzt.

Wir müssen also aus dem Fortschritt in der Rückbildung der Vorderbeine folgende Entwicklungsreihe der Familien aufstellen, die natürlich mit dem Ursprünglichsten beginnt:

1. Homoiopoda (Hexapoda Bar) mit den Hesperiiden, Papilioniden, Pieriden;
2. Heteropoda s. str. mit den Lycaeniden, Libytheiden und Erycíniden;
3. Amblyopoda (Tetrapoda Bar), welche die übrigen Familien umfassen.

## b) Das Flügelgeäder.

Die von E. Schatz im Anschluss an die englischen Forscher so consequent durchgeführte Bezeichnung der Adern nach ihrer Lage ist gegen die sonst bei den Lepidopterologen so beliebte Herrich-Schäffer'sche Zählung der einzelnen Aeste derselben, die man willkürlich [vgl. Ploetz C. c. S. 8. bei Hesperiiden] änderte, als entschiedener Fortschritt zu begrüssen. Denn sie entspricht dem wissenschaftlichen Bedürfniss, wenigstens ihrem anscheinenden Ursprung nach zusammengehörige Zweige als Ausläufer bestimmter einander entsprechender Stämme mit demselben Namen zu

[1]) Da diese Bezeichnung eigentlich unrichtig ist, weil alle Falter sechs Beine besitzen, schlagen wir für die „Hexapoden" die Bezeichnung „Homoiopoda", für die „Tetrapoden" Amblyopoda vor, während wir den Ausdruck „Heteropoda" beibehalten.

belegen, um so einen Einblick in die Variationen der Verästelung zu erhalten.

Doch bedurfte es der vergleichend-morphologischen Prüfung mit dem Aderverlauf auch der übrigen Insectenordnungen, um mehr Klarheit über die Homologie der Rippen des Falterflügels zu erhalten, und solchen scharfsinnig durchgeführten Versuch verdanken wir J. Redtenbacher[1]).

Derselbe unterschied im Anschluss an E. Adolph's Untersuchungen über Insectenflügel auch bei unseren Tagfaltern zweierlei Rippen, meist unverästelte an der Unterseite besonders vortretende Concavrippen und oft verästelte auch an der Oberseite stark hervortretende Convexrippen und bezeichnete die Stämme der ersteren mit graden, die der letzteren mit ungraden römischen Ziffern.

Somit nannte er die Costalis (im Sinne der Morphologie) I, die Subcostalis II, die Radialis III, die Media V, die Cubitalis (Cubitus) VII, die concave Analis VIII und die Axillaria (Dorsalia) IX und XI.

Es entspricht nun im Vorderflügel z. B. von Papilio[2]):

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Die Costalrippe | von Schatz | der | II | Redtenbacher's; |
| „ Subcostalrippe | | | | |
| „ obere Radialis | „ | „ | III | „ |
| „ untere Radialis | „ | „ | V | „ |
| „ Mediana | „ | „ | VII | „ |
| „ Submediana | „ | „ | IX | „ |
| der Submedianzweig (Papilionaris) | „ | „ | XI | „ |

Vergleichen wir nun das Geäder im Vorderflügel eines Papilio, der ja die höchste Rippenzahl unter den Tagfaltern besitzt, mit dem höchstentwickelten unter den Heteroceren, z. B. dem der südamerikanischen Castnien. Hier liegen, — wozu man die oben erwähnten vortrefflichen Darstellungen J. O. Westwood's vergleichen wolle —, hinter der „Costalis" (II)[3]) bei C. Cacica (l. c. Taf. 28, Fig. 6) anscheinend

---

[1]) J. Redtenbacher, Vergleich. Studien über das Flügelgeäder der Insecten (Annalen d. k. k. naturhist. Hofmuseums. Wien I, 1886), Seite 153—232, mit 12 Tafeln.

[2]) Vergl. E. Schatz l. c. Taf. I, Fig. 3.

[3]) Eine in „ " eingeschlossene Rippenbenennung drückt die Bezeichnung derselben bei Schatz, eine solche ohne Anführungszeichen die von mir am Schlusse dieser Untersuchung vertretene aus. Die eingeklammerten römischen Zahlen deuten die Bezeichnung nach J. Redtenbacher an und tragen nur dann Anführungszeichen, wenn ich sie anders auslege.

sechs unverzweigte „Subcostaläste", deren letzter, von Westwood als b5* bezeichnet, noch der „Subcostalis" zugerechnet wurde und der „oberen Radialis" bei Schatz entspricht.

Eine mit Hilfe des Mikroskops an Flügeln grösserer Castnien, die zuerst in Alcohol, dann in schwache Kalilauge und endlich in Glycerin gelegt wurden, um sie durchsichtig zu machen, angestellte Untersuchung ergab aber, dass der als $b_5$* bezeichnete Ast mit der „Subcostalis" nur oberflächlich verbunden ist, also auch bei den Castnien nur fünf Subcostaläste vorhanden sind. In der That gehört aber der als $b_5$* bezeichnete Zweig zu einem besonderen Rippensystem, dem der Media (V) oder Discoidalis und es lässt sich auch die Fortsetzung desselben durch die Zelle verfolgen. An dem Grunde der letzteren entspringt nämlich ein erloschener Stamm, der sich bald in 2 Aeste gabelt, von denen der vordere ungetheilt sich in die obere Radialis (Discoidalis) fortsetzt. Der hintere Ast dagegen theilt sich noch einmal in zwei Zweige, deren vorderer die sogenannte „untere Discoidalis" oder „untere Radialis" bildet, die in der That der mittlere Medianzweig heissen muss, während der hinterste der drei Medianzweige auch von Westwood als $c_3$, als „3. Ast der Mediana" Schatz[1]) aufgefasst wurde, obwohl er zweifellos von der erloschenen Mittelzellader herrührt. So hätte danach die „Mediana" (VII) bei *Castnia* nur zwei convexe Aeste, $c_2$ und $c_1$ bei Westwood. Hinter diesen Rippen verläuft die concave Analfalte (d) („VIII") und zwei mit einander quer verbundene Dorsaläste (IX und „XI").

Aehnlich finden wir auch an dem von J. Redtenbacher l. c. Taf. XVI, Fig. 73 abgebildeten Vorderflügel unseres *Hepialus Sylvinus*, den ich ebenfalls nachuntersuchte, dass der eigenthümliche Verlauf des vordersten von ihm zur „VII" gerechneten „Medianastes" sich erst erklärt, wenn man ihn von der V ausgehen lässt. Es würde dann auch hier der letzterwähnte Stamm in eine Gabel endigen, deren vorderer Ast in die zwei auch von J. Redtenbacher als zur Media (V) gehörig bezeichneten Zweige ausliefe, während der hintere den „dritten Medianast" darstellte. Diese Erklärung gewinnt noch dadurch an Wahrscheinlichkeit, dass die Querader zwischen Media und Radialis nach innen zu einspringt,

[1]) Es sei hier auf die Inconsequenz der Zählweise aufmerksam gemacht, mit der man die Subcostaläste von vorn nach hinten und die „Medianäste" umgekehrt numerirte.

genau wie bei der zu den Netzflüglern gehörigen Trichopteren-Gattung *Limnophilus*, bei welcher Redtenbacher selbst in Fig. 70 3 Median- und 2 Cubitaläste bezeichnet.

Die Forderung der neueren Morphologie, dass jede Homologisirung durch die Entwickelungsgeschichte der betreffenden Organe geprüft worden sein muss, bewog mich, meine Untersuchungen auf die Entwickelung des Geäders im Puppenflügel auszudehnen. So studirte ich dann verschiedene Puppenstadien einiger *Papilio*-Arten, von *P. philenor, asterius, podalirius* und *machaon*.

An den jüngsten Stadien der Flügel, deren Präparation mit etwas Vorsicht unschwer gelingt und am besten frisch unter 20%-igem Alkohol vorgenommen wird, liegt hinter dem Vorderrande der Vorderflügel die kräftige, unverästelte Trachee der Subcosta (II), („Costalis"), von welcher, wie von den übrigen Stämmen eine ungeheure Menge kurzer bürstenartig abstehender feinster Tracheenkapillaren ausgeht, die vor ihrem Ende zu einem knopfförmigen Knäuel aufgerollt sind.

Hinter der Subcosta liegt eine vielverästelte Trachee, welche ich als Radialtrachee (III.) bezeichne. Dieselbe theilt sich in zwei Hauptstämme, deren vorderer drei, deren hinterer zwei Aeste in den Aussenrand entsendet. Hinter dieser, somit 5theiligen Radialtrachee liegt ein besonders starker Tracheenstamm in der Mitte des Flügels, die Media (V), welche in einen vorderen Ast und einen hinteren Gabelzweig ausläuft. Hinter dieser Trachee folgt die ebenfalls dreiästige Cubitaltrachee (VII), deren hinterster Ast ganz nahe dem Grunde des Stammes entspringt. Daran schliesst sich als letzte eine Dorsaltrachee an, die sich in zwei Aeste spaltet, deren hinterer noch einen feinen Zweig in das Analfeld aussendet. So ist in den jüngsten Stadien des Flügels die Mittelzelle noch nicht geschlossen.

Im weiteren Verlauf der Entwickelung treten dem Rand parallel laufende feine Falten auf jeder Flügelmembran auf, welche sich über bestimmten Strecken der Tracheen zu spangenartigen Wülsten verdicken. Nur die Tracheen, über denen diese Verstärkung der Membran eintritt, werden zu definitiven Rippen; die andern bilden sich zurück.

Inzwischen schliesst sich die Mittelzelle, indem eine Faltenwucherung sich von dem Stamme der nun dauernd angelegten Cubitalrippe bis an den vorderen Gabelast der ebenfalls bleibenden Radialrippe verlängert und so die sich zu Rippen ausbildenden hinteren zwei Cubitaläste und die drei

Medianäste von ihrem Stamm trennt, der selbst rückgebildet wird. Je nach der stärkeren oder schwächeren Faltenbildung über dem 3. Medianast richtet sich auch sein Ausbildungsgrad, der schon in der Gattung Papilio verschieden ist.

Auf den Hinterflügeln von Papilio finden wir nach Schatz eine „Costalis", die einen „Präcostalast" trägt, eine „Subcostalis" und wie auf den Vorderflügeln eine „obere und untere Radialis", eine „dreitheilige „Mediana", und eine Submediana": die „Innenrandsfalte" ist nach ihm bei Papilio ausgefallen.

Dagegen giebt Redtenbacher an l. c. p. 203, dass der vorderste Zweig der „Costa" angehöre, hingegen die „Subcosta" bei Papilio „eine kurze schiefe Concavader darstelle, welche die Wurzel des Radius mit der Costa verbindet." So nahm er also die sogenannte „Präcostalzelle" als vorn von der „Costa", hinten von der Radialis, aussen von der „Subcostalis" geschlossen an. Weiter deutete er die obere „Radialis" als Radialast, die „untere Radialis" aber als Ast der Media (V), zählte die drei Cubitalzweige („Medianzweige") von vorn nach hinten und bezeichnete die der Analfalte (VIII) folgende „Submediana" als IX., die bei Papilio fehlende „Innenrandsader" als XI Rippe.

Vergleichen wir nun wieder zuerst den Hinterflügel von Papilio mit dem der Castnien, so finden wir bei letzteren anscheinend eine vierspaltige Convexader, die der Radialis („Subcostale") entspricht, aber selbst von Westwood nur in ihren beiden letzten Aesten (b, und b2) der „Subcostalis" zugerechnet wurde, während er wie Schatz den ersten Ast als „Praecostalis", den 2. als „Costalis" ansah.

Den folgenden mit seinem ganzen Stamme die Zelle durchlaufenden Ast bezeichnete er dagegen als „untere Radialis", an die sich wieder eine „dreitheilige Mediana" anschliessen sollte. Die weiteren drei Rippen entsprächen nach Redtenbacher der VIII, IX und XI.

Noch ausgebildeter und dabei fast in jeder Einzelheit mit dem des Vorderflügels übereinstimmend ist das Geäder des Hinterflügels von Hepialus, denn wir sehen hier eine mit der costalen Randverstärkung wie bei den Trichopteren durch eine Querader verbundene concave Subcosta und eine 5theilige Radialis; dann folgte nach Redtenbacher wie auf den Vorderflügeln eine 2ästige Media und eine dreiästige Cubitalis, an welche sich die concave Analfalte (VIII) und

schliesslich, wie bei Papilio, nur eine Dorsalis (IX) anschliesst.

Es geht aber schon aus dem Vergleich dieser Flügel hervor:

1. dass auch auf den Hinterflügeln die Radialis mehrere Zweige entwickelt;
2. dass auch hier die Media 3, die Cubitalis dagegen nur 2 convexe Aeste bildet und dass die Discocellularen auch im Hinterflügel sich vom Cubitalstamm über die Media bis zur Radialis fortsetzen.

So erkennt man auch hier Reste des Medianstammes in dem die Mittelzelle durchziehenden Gabelast.

In der That finden wir nun, wie bei Hepialus, auch im Hinterflügel der Papilio-Puppe in jüngeren Stadien fast dieselbe Zahl von Tracheenästen wie im Vorderflügel: eine verästelte Subcostalis, aber nur 2 Radial-, dagegen wieder 3 Median-, 3 Cubital-, 2 Dorsaläste.

Von diesen Tracheenästen bilden nun 1—2 Subcostaläste die „Präcostalis": dagegen entsteht die „Costalis" aus einer terminalen Verwachsung des Hauptastes der Subcostalis mit dem vorderen Radialast. Durch den bleibenden Zwischenraum an der Basis beider Stämme entsteht die sogenannte „Präcostalzelle", die wir als „Radialzelle" bezeichnen wollen.

So wurde der hintere Radialast schon von Redtenbacher als solcher gedeutet, von Schatz dagegen noch als „Subcostalis" bezeichnet. Weiter entstehen die „obere Radialis", welche Redtenbacher ebenfalls als Radialast ansah, die „untere Radialis", welche auch Redtenbacher der Media zurechnete, und der „3. Medianast" aus der Media. Dagegen ist die sogenannte „Analfalte" „VIII" nur der dritte, später sich rückbildende Ast des Cubitus und entsteht zuerst ebenfalls eine gegabelte Dorsalis wie bei den übrigen Tagfaltern, deren 2. Ast („Innenrandsader") jedoch bald sich an den Saum drängt und zu Grunde geht.

So müssen wir statt der von Schatz geführten folgende Bezeichnungen des Geäders annehmen:

Vorderflügel:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Costale | Schatz | = | Subcostalis; |
| Subcostale | „ | = | Radialis, 5ästig; |
| obere Radialis | | = | 1. Medianast; |
| untere „ | | = | 2. „ |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 3. Medianast | Schatz | = 3. Medianast; | |
| 2. Medianast | „ | = 1. Cubitalast; | |
| 1. Medianast | „ | = 2. „ | |
| Analfalte | „ | = 3. „ | oder Analfalte; |
| Submediana | „ | = 1. Dorsalast; | |
| Innenrandsader (Papilionaris) | „ | = 2. Dorsalast. | |

Hinterflügel:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Präcostale | Schatz | = Subcostalast; | |
| Costale | „ | = Subcostiradialis; | |
| Subcostale | „ | = hintere Radialis; | |
| obere Radialis | „ | = 1. Medianast; | |
| untere „ | „ | = 2. „ | |
| 3. Medianast | | = 3. Medianast; | |
| 2. „ | „ | = 1. Cubitalast; | |
| 1. „ | „ | = 2. „ | |
| Analfalte | „ | = 3. „ | oder Analfalte; |
| Submediana | „ | = 1. Dorsalast; | |
| (Innenrandsader) | | = (2. Dorsalast); | |

Diese Deutungen gelten für alle Tagfalter vielleicht mit Ausnahme der Hesperiiden.

Denn in dieser Familie treffen wir einen Rippenverlauf, der sich besser auf den der Heteroceren, als den der Papilioniden, Pieriden etc. zurückführen lässt. Vor allem ist in den Vorderflügeln das Radialfeld gewaltig entwickelt und wird durch drei grade, der kurzen Subcostalis parallel verlaufende Radialäste gestützt, denen sich in Fortsetzung der Axe des Hauptstammes die zwei letzten kaum gestielten am Zellende entspringenden Aeste anschliessen.

Als scheinbar „6." Radialast tritt wie bei *Castnia* der vorderste Medianast winkelig gebrochen nahe an das Ende der Radialis heran, um sich mit ihr zu verbinden, aber zugleich im weitern Verlauf nach hinten umzubiegen.

Der 2. Medianast verläuft vor der Zellmitte, der dritte dagegen geht erst am Zellende ab und scheint sehr innig mit der Cubitalis verwachsen. An die schwache Analfalte und die Dorsalis schliesst sich eine abgekürzte selbstständige kurze Rippe an, welche vielleicht der 2. Dorsalis entspricht.

Ebenso abweichend ist das Geäder der Hinterflügel. Wir treffen nämlich hier anscheinend eine freie Subcostalader,

die mit der wieder 2spaltigen Radialis nur auf eine kurze Strecke verwachsen ist und am Vorderrande einen nach innen gerichteten Ast abgiebt. So finden sich, wie bei keinem der Papilioniden etc., bei den Hesperiiden anscheinend zwei freie Radialäste.

Doch ist die Media auf den Hinterflügeln so stark unterdrückt, dass erst die Entwickelung des Geäders es entscheiden wird, ob wir in dem hintersten Radialast, der Mittelfalte der concav geschlossenen Zelle und dem vordersten Kubitalast Zweige der Media zu erblicken haben. Auch auf den Hinterflügeln scheint sich an die 1. Dorsalis (IX) öfters eine selbstständige 2. anzuschliessen.

Am meisten erinnert das Geäder der Hesperiiden noch an das der Uraniiden.

Wie bei Castnien, Cossiden etc. kommt — der einzige Fall unter den Tagfaltern — auch unter den Hesperiiden bei dem Männchen von *Euschemon Rafflesii* nach Ploetz (l. c. p. 8) eine Halteborste (retinaculum) am Vorderrande der Hinterflügel vor.

So müssen wir die Hesperiiden in Bezug auf das Geäder als einen selbstständig entwickelten Ausläufer eines erloschenen Stammes ansehen, dessen nächste Verwandte die Castnien sein dürften.

Im Gegensatz zu den Hesperiiden lässt sich das Flügelgeäder der übrigen Tagfalter leicht auf das im Puppenflügel der Papilioniden zurückführen.

Am ursprünglichsten stehen die Papilioniden da, bei denen nur im Hinterflügel der 2. Dorsalast (Innenrandsfalte) sich rückbildet, die Vorderflügel aber noch 5 Radialäste und einen frei endenden 2. Dorsalast besitzen.

Gehen wir nun die einzelnen Familien der Rhopaloceren in Bezug auf einzelne Besonderheiten des Aderverlaufes durch, so finden wir einen deutlich erhaltenen Rest der Innenrandsader (2. Dorsalis, Papilionaris) der Vorderflügel, der sich allerdings nach kurzem Verlauf an den Cubitalstamm anlegt, in der „gegabelten Submediana", auf deren morphologische Bedeutung zuerst C. Felder hinwies. Diese Eigenthümlichkeit wurde bisher bei vielen Pieriden, allen Danaiden, Neotropiden, Libytheiden, Eryciniden, Lycaeniden, einigen Satyriden (*Cithaerias, Hetaera, Pierella*), bei *Clothilda* (Nymphaliden) und verkümmert bei Acraeiden und Heliconiden angetroffen.

So fehlt der Subcostalast (Praecostalis) der Hinterflügel bei einigen Pieriden (*Eurema, Gonepteryx, Colias* etc.), bei vereinzelten Satyriden (*Orsinomus*) und bei Lycaeniden.

Der vollkommene Schluss der Hinterflügelzelle durch eine convexe Querader findet sich bei allen Papilioniden, Pieriden, Danaiden, Neotropiden, Acraeiden, Heliconiiden, Brassoliden, Satyriden (ausser *Pagudia*), bei einigen Morphiden (*Hyantis, Xanthotaenia*), bei allen Libytheiden, Erycíniden; von Lycaeniden nach Bates nur bei *Eumaeus*, von Nymphaliden nach Schatz nur bei *Clothilda*.

Während somit eine offene Hinterflügelzelle weiter verbreitet ist, kommt eine blos durch eine concave Rippe geschlossene Vorderflügelzelle nur bei einigen Lycaeniden und Nymphaliden, eine ganz offene aber nur bei letzteren in vielen Gattungen (*Junonia, Anartia, Rhinopalpa* etc.) vor.

Somit dürfen wir in Bezug auf das Flügelgeäder die Hesperiiden von den übrigen Tagfaltern ausschliessen. Zugleich müssen wir in der Reihe der letzteren den Papilioniden und Pieriden den niedersten Rang, den Nymphaliden jedoch die höchste Stufe in der Reduction des Flügelgeäders anweisen.

Letztere Behauptung findet auch eine Stütze in der Entwickelungsgeschichte des Geäders. Wie van Bemmelen[1]) vor kurzem nachwies, geht nämlich wie bei Papilio (vergl. unten Seite 15) und Pieriden (nach Fr. Müller) auch bei Nymphaliden, von denen er *Pyramais cardui* und *Vanessa urticae* untersuchte, aus der ursprünglich offenen Tracheenanlage eine geschlossene Mittelzelle hervor, welche sich im weiteren Verlauf der Entwickelung wieder rückbildet. Also darf, wie van Bemmelen es ausdrückt, (l. c. S. A. p. 10) „das Fehlen der die Mittelzelle abschliessenden Querader . . . . bei Nymphaliden nicht als primitiver Zustand, sondern als eine Rückbildung betrachtet werden, weil wir die Querader sich während der Entwickelung anlegen und darauf wieder verschwinden sehen."

Also haben wir nicht nur Grund, die Nymphaliden als Formen mit am wenigsten ursprünglicher Mittelzelle anzusehen, sondern dürfen sie sogar von Formen mit geschlossener Mittelzelle ableiten.

[1]) T. F. van Bemmelen, über die Entwickelung der Farben und Adern auf den Schmetterlingsflügeln (Tijdschr. Nederl. Dierk. Vereen. 1889, S. A.)

Daher ergiebt sich für ein auf das Flügelgeäder gegründetes System der Tagfalter eine ähnliche Stufenreihe der Rückbildungsformen, wie Bates sie nach dem Grade der Verkümmerung der Vorderfüsse aufstellte: nur nehmen unter den Amblyopoden (Tetrapoden) bei uns nicht die Danaiden, sondern die Nymphaliden den höchsten Rang ein.

Um schliesslich auch die neuerdings zu beliebten Unterscheidungsmerkmalen gewordenen äusseren Genitalanhänge der Männchen zu besprechen, so scheinen dieselben für die Unterscheidung nahe verwandter, äusserlich schwer trennbarer Species von grösserer Bedeutung zu sein, als für die Bildung natürlicher Gruppen, wie man aus den gründlichen Untersuchungen von P. H. Gosse[1]) an der Gattung Papilio bereits ersieht.

Somit sei hier nur erwähnt, dass nach den Untersuchungen von F. B. White[2]) an europäischen Tagfaltern sich anscheinend verwandtschaftliche Beziehungen zeigen:

der Nymphaliden zu den Satyriden und Libytheiden;
der Satyriden zu den Nymphaliden und Libytheiden;
der Eryciniden zu den Pieriden und Nymphaliden;
der Lycaeniden zu Papilioniden und Hesperiiden;
der Libytheiden zu Nymphaliden und Satyriden;
der Pieriden zu Papilioniden, Eryciniden, Nymphaliden;
der Papilioniden zu Hesperiiden, Pieriden, Lycaeniden;
der Hesperiiden zu den Lycaeniden, weniger zu den Pieriden.

## 2. Hülle und Befestigung der Puppe.

Bei derjenigen Abtheilung der Heteroceren, welche wir mit den Tagfaltern in genetischen Zusammenhang brachten, den Castnien, wird wie bei den Hepialiden, Cossiden, Anthroceriden etc. die rundliche stark chitinisirte Chrysalide stets von einem kunstlosen Hüllgespinnst umschlossen.

In der That sind auch bei den Raupen der Tagfalter die Spinndrüsen noch so stark entwickelt und finden so vielseitige Anwendung (bei Raupennestern etc.), dass wir annehmen dürfen, dass die Vorläufer der Tagfalter ihre Puppe

[1]) P. H. Gosse, on the clasping-organs in certain Lepidoptera (Trans. Linn. Soc. 2 Ser. Vol. II Zoology London 1882, p. 265—345 mit Tab. XXVI—XXXIII).

[2]) F. B. White, on the male genital armature in the European Rhopalocera (Trans. Linn. Soc. Zool. 2 Ser. Vol. I p. 357—369 mit 3 Taf.)

in einen losen Cocon einschlossen, welche Eigenart sich noch in mehreren Gattungen verschiedener Familien erhielt, wie weiter gezeigt werden soll.

Wir sehen bei den Hesperiiden dies schützende Hüllgespinnst aus zusammengewebten Blättern noch allgemein auftreten, doch ist innerhalb desselben zugleich auch schon eine Befestigungsart der Puppen ausgebildet, welche uns das Verständniss für die Eigenarten der Anheftung bei den übrigen Tagfaltern ermöglicht: „sie ruhen an der Hinterleibsspitze und mit einer Schlinge um den Leib befestigt", wie ihr bester Kenner, C. Ploetz, sich l. c. pag. 8 ausdrückt.

Bei den Papilioniden, Pieriden und Lycaeniden finden wir nun die gleiche Befestigungsart wie bei den Hesperiiden, nur ist, die Parnassier ausgenommen, die Lage der Puppe durch Wegfall des Hüllgespinnstes eine offene geworden und so hängt sie frei da,[1]) um den Leib durch einen Gürtel und am Hinterende durch ein Fadennetz befestigt.

Als Ausnahmen von der Regel seien hier die Puppen der afrikanischen Lycaeniden-Gattungen *Iolaus* und *Myrina* angeführt, welche nach Trimen nur am Schwanz befestigt sind, aber sich noch in horizontaler Stellung erhalten.

Aus dieser Befestigungsart herzuleiten ist die der Puppe der Eryciniden, welche nach Schatz „steif aufgerichtet oder auf einem Blatt liegend oder selbst hängend" ist, während Bates genauer angiebt, dass sie bei den Stalachthinen „keinen Gürtel besitze und durch die Befestigung am Hinterende in geneigter Stellung erhalten werde," bei den Erycininen dagegen „liegend, hinten befestigt und in der Mitte mit Gürtel versehen sei."

Weiter entstand durch Wegfall des Brustgürtels die abwärts gerichtete hängende Lage der Puppe bei den Libytheiden und der grossen Gruppe der Nymphaliden im weiten Sinne von Bates, indem die Befestigung allein durch das Einhaken des Cremaster in das Gespinnst geschieht.

Nur in Ausnahmefällen liegt hier die Puppe frei unter Steinen, wie nach Trimen l. c. bei der afrikanischen Satyride *Leptoneura Clytus L.*

Somit ist unbedingt die freie Lage der Puppen der „*Nudis*" auf den Fortfall des nur vereinzelt erhaltenen Hüll-

[1]) Deshalb wurden die „Non-Involuti" von Westwood als "Nudi" bezeichnet.

cocons zurückzuführen und lässt sich die Puppenbefestigung der „*Cingulati*“ aus der der „*Involuti*“ erklären. Ebenso ist durch den Ausfall des Brustgürtels die Aufhängungsart der „*Suspensi*“ von der Anheftung der Cingulati abzuleiten.

Somit ergiebt sich hieraus dieselbe Reihenfolge der Gruppen wie sie nach dem Grade der Rückbildung der Vorderfüsse gebildet werden musste und bereits von Bates aufgestellt wurde. Es schliessen sich also den Xylotrophen die Hesperiiden an, während die Papilioniden zu den Pieriden, Lycaeniden und Eryciniden führen, und die Suspensi (Nymphalidae Bates) die aufsteigende Entwickelungsreihe beschliessen.

### 3. Bedeutung der Raupenform.

Wie in anderen Insectenordnungen dürfte auch bei den Lepidopteren die postembryonale Entwickelung über die Verwandtschaft der einzelnen Familien mit einander noch manchen Aufschluss geben, wie sie z. B. für das System der Dipteren bahnbrechend geworden ist.

Leider besitzen wir nur in den Arbeiten von W. H Edwards[1]), A. Gruber[2]) und W. Müller[3]) gründliche Angaben über die Entwickelung der Raupenform und solche nur für einzelne Familien. Es kann von den Ergebnissen dieser Forscher hier somit nur hervorgehoben werden, dass sie der aus der Verkümmerung der Vorderfüsse und aus der Anheftung der Puppen hergeleiteten Anordnung in nichts widersprechen.

Die meist in 6 Reihen stehenden einfachen „primären Borsten“ finden sich nach W. Müller in zahlreichen Familien, so bei zahlreichen Heteroceren und unter den Tagfaltern bei vielen Hesperiiden, Papilioniden, Pieriden und Nymphaliden und sind nach demselben eine auf gemeinsamen Ursprung zurückzuführende Bildung.

Wie wichtig gerade hier eingehende entwickelungsgeschichtliche Untersuchungen der Anhangsgebilde sind, ergiebt

[1]) W. H. Edwards, the Butterflies of North-America.

[2]) A. Gruber, über nordamerikanische Papilioniden- und Nymphalidenraupen (Jen. Zeitschr. f. Naturw. XVII, 1884) S. 465—487 m. 2 Taf.

[3]) W. Müller, Südamerikanische Nymphalidenraupen (Zoolog. Jahrbücher, herausg. von J. W. Spengel, Systemat. Abtheilung I. 255 Seiten, mit 4 Tafeln).

sich aus W. Müller's Untersuchungen. Dieselben zeigen, dass die Scheindornen der Papilioniden-Raupen nach Gruber's Nachweis ebenso aus den Warzen primärer Borsten entstehen, wie die Schwanzgabel der Satyriden-Raupen. Dagegen sind die Kopfhörner bei den Raupen der Nymphaliden und die Scheindornen bei *Caligo* und *Danais* als selbständige secundäre Hautausstülpungen anzusehen. Während die Raupen der Danainen und Neotropinen somit von Hause aus dornenlos sind, bilden sich die in Querreihen angeordneten Dornen der Acraeinen und Heliconinen erst aus den Wärzchen secundärer Borsten um und gewisse schon lange mit Recht an den Anfang der Familie gestellte Gattungen der Nymphalidae Schatz schliessen sich den letzterwähnten zwei Familien in allen Einzelheiten der Entstehung und Ausbildung dieser Dornen an.

Lässt sich der *Argynnis*-Gruppe, die der Wurzel der Nymphaliden (Schatz) unstreitig am nächsten steht, auch hinsichtlich der bedornten Raupen die *Vanessa*-Gruppe (vielleicht mit *Cyrestis*) etc. ohne Zweifel näher anreihen, so ist doch die Stellung der Apaturen-Gruppe nach der Form der Raupe eher bei einer anderen Abtheilung zu erwarten. Doch nimmt auch W. Müller, besonders gestützt auf die Nahrungspflanze dieser Gruppe (Urticaceen, Salicineen) an, dass hier die nackte Raupenform aus einer ursprünglich Dornen tragenden hervorgegangen ist.

## 4. Bedeutung der Eiform.

Ein allein auf die Eiform gegründetes und somit wegen seiner Einseitigkeit als „künstlich" den „natürlichen" gegenüber zu stellendes System der Tagfalter verdanken wir W. Doherty[1]).

Leider ist dasselbe auf indo-australische Formen beschränkt, doch lässt es schon erkennen, dass die Eiform dazu berufen sein wird, uns in der Erkenntniss der Verwandtschaft besonders bei denjenigen Formen zu unterstützen, bei denen die Raupen- oder Puppenform zu den an der Imago gewonnenen Resultaten anscheinend in Widerspruch steht. Leider fehlt es uns in dieser Beziehung noch am Nothwendigsten.

[1]) W. Doherty, A. List of Butterflies etc. (Journ. As. Soc. Beng. 1886, p. 108) pp.

W. Doherty bildet nach der Eiform aus den Gattungs-Gruppen und Familien, die wir nach Schatz numeriren wollen, folgende Sectionen:

1. Danaiformes: Danaiden, Acraeiden, Heliconiden;
2. Satyriformes: Satyriden, Morphiden, Brassoliden;
3. Nymphaliformes: Schatz's Nymphaliden, mit Ausschluss verschiedener Gruppen. Letztere bilden die
4. Apaturiformes und bestehen aus:
   1. Apaturiden mit den Kalliminae, Cynthiinae, Argynninae, Apaturinae (mit Cyrestis) Euripinae, welche der *Argynnis* (I)-, der *Vanessa*- (III, mit Ausschluss der „Euryteliden"), der *Diadema*- (IV) und *Apaturen*-Gruppe (X) entsprechen;
   2. den Euryteliden, die bei Schatz einen Theil der *Vanessen*-Gruppe bilden.

Somit bestehen Doherty's Nymphaliformes anscheinend aus folgenden Gruppen bei Schatz: der Charaxes-Gruppe, die sich an die Apaturiden anschliesst und die Familie der Charaxiden bildet, und den Nymphaliden, s. str., von denen die Euthalien- (IX), Limenitis- (VIII), Neptis- (VII), Gruppe erwähnt werden.

Diesen schliesst Doherty die

5. Lycaeniformes mit der einzigen Familie der Lycaeniden, und die
6. Pieriformes mit Pieriden und Libytheiden an, um endlich als letzte Gruppe die
7. Hesperiformes mit den Papilioniden, Hesperiiden und wahrscheinlich den Eryciniden folgen zu lassen.

Aus voranstehenden Erörterungen ist der Schluss zu ziehen, dass von allen Rhopaloceren die Hesperiiden, Papilioniden und Pieriden die ursprünglichsten sind und wir somit in ihnen die letzten Reste der Vorläufer der übrigen Formen zu suchen haben dürften.

## III. Zusammenfassung.

Wie ausgeführt, schliessen sich die Hesperiiden in so vielen Beziehungen an die Castnien an, dass wir sie unbedingt zunächst den Heteroceren zu stellen haben. Die Gattung *Synemon* (mit Haftborste) scheint in der That eine Art Uebergang zu den Castniiden zu bilden, denen sie auch im Habitus gleicht.

Nun zeigen aber die Hesperiiden noch manche andere bei den übrigen Rhopaloceren verloren gegangene Eigenthümlichkeiten von morphologischem Werth: so zwei Paare von Dornen am hintersten Beinpaar.

Ueberdies sind ihre Fühler durchaus nicht keulenförmig, d. h. allmälig verdickt, sondern wie die der Castnien ausgesprochen spindelförmig, d. h. vor dem Ende angeschwollen und am Ende in eine schlanke, hakige Spitze ausgezogen. Ebenso besitzen sie eine höhere Gliederzahl als alle von mir untersuchten Tagfalter, meist 60—70 Glieder, wie die Castnien und ebenso tritt auch bei mikroskopischer Betrachtung die Aehnlichkeit zwischen beiden hervor.

Ein weiterer durchgreifender Unterschied von allen anderen Tagfaltern ist die grosse Entfernung der Basis der Fühler von einander, welche die bei den Uraniiden um das Mehrfache, die bei den Castnien ebenfalls bedeutend übertrifft. Als weitere Merkmale erwähne ich noch die Haarbüschel, die zwischen Fühlerbasis und Augenrand sitzen, die oft lange Rüsselscheide der Puppe (Trimen) und endlich die in einzelnen Fällen abweichende Flügelhaltung.

So hält nach Trimen (l. c. I., p. 130) *Nisoniades tages* die Flügel in der Ruhe „deflected in the attitude of a Bombycide or Nocturnide moth", und Zeller hob dasselbe (Stettin. ent. Ztg. 1878) für den eben ausgeschlüpften *Pyrgus malvarum* hervor. Doch dürfen wir auf diese biologische Eigenheit keinen besonderen Werth legen, da ja die eben ausgeschlüpften Spinner etc. die Flügel wie die Tagfalter halten.

Dagegen schliessen Fühlerformen, Geäder und die übrigen erwähnten Structurmerkmale die Hesperiiden von den übrigen Tagfaltern aus: so dürfen wir sie ihnen als gleichwerthige Unterordnung, **Netrocera**[1]) gegenüberstellen. Dann erhalten wir in den Rhopaloceren s. str. eine einheitliche Abtheilung

[1]) netron (griech.) = Spindel.

tagfliegender Schmetterlinge, deren Aderverlauf sich auf den im Puppenflügel von Papilio nachgewiesenen zurückführen lässt. Denn die Kluft zwischen Rhopaloceren und Netroceren ist mindestens so gross wie die zwischen Castnien und Uranien und auch die Rhopaloceren in weiterem Sinne entsprechen höchstens einer der vielen natürlichen Unterordnungen der Heteroceren. War sonach die Eintheilung der Schmetterlinge in Rhopaloceren und Heteroceren zwar praktisch und bequem, so ist sie doch auf die Dauer nicht mehr aufrecht zu erhalten.

Als einen vereinzelten Zweig des alten Stammes der echten Rhopaloceren, der besonders durch den Fortfall der 2. Dorsalis der Hinterflügel und die dadurch bedingte Verengung des Innenfeldes gekennzeichnet wird, haben wir die Papilioniden anzusehen, von denen die Parnassius-Gruppe sich an die Pieriden anschliessen lässt und zwar, wie Schatz hervorhob, an zwei ursprünglich zu den Papilioniden gestellte Gattungen, an *Mesapia* und *Davidina* aus den Hochgebirgen des mittleren Ostasiens.

Es müssten sich dann die *Dismorphinae* Schatz zwischen die echten Pierinen und die Dryaden einschieben, wofür auch manche *Leptalis*-Arten sprechen.

An die Pieriden schliessen sich auch durch Geäder und Zeichnung ungezwungen die Lycaeniden an, und Gattungen wie *Liptena* dürften, wie auch Schatz andeutet, diese genetische Beziehung noch deutlich zeigen. Denn sicher haben die besprochenen 3 Familien der Succincti einen gemeinsamen Ursprung, wie auch das Geäder andeutet.

Ebenso zweifellos sind auch die Lycaeniden die abgeleitetsten unter ihnen, wofür die fast allgemeine Verkümmerung der männlichen und die beginnende Verkürzung der weiblichen Vorderfüsse der Imago und die eigenthümliche Raupenform sich anführen lässt.

Auch der den Lycaeniden wohl allgemein fehlende Subcostalast („Praecostalis") der Hinterflügel fällt zuerst bei einzelnen Pieriden aus.

Ebenso deutet die Form der Dufteinrichtungen auf eine nähere Verbindung zwischen beiden letzterwähnten Familien hin, da sich bei beiden zusammengesetzte Duftapparate und bei zahlreichen Formen (z. B. *Pieris* und *Lycaena*) über die ganze Flügeloberfläche zerstreute, von Deckschuppen geschützte einzelne Duftschuppen finden.

An die Lycaeniden schliesst sich die nur durch eine einzige cosmopolitische und auch nebenbei fossil bekannte

Gattung vertretene Familie der Libytheiden an, welche vielleicht mit ihnen genetische Beziehungen zu den Pieriden hat (Raupen- und Eiform), aber durch den Verlust des Puppengürtels und die stärkere Verkümmerung der Vorderfüsse sich als abgeleitet darstellt.

Dagegen dürften die Eryciniden mit den Lycaeniden eines Ursprungs sein und mit ihnen wie die Erycininae Bates anfänglich noch die Gürtelpuppen gemein gehabt haben. Denn dass die Puppenbefestigung sich selbständig erst innerhalb dieser Familie nach verschiedenen Richtungen hin entwickelte, beweist die nach den einzelnen Gattungen verschiedene Anheftungsart (vergl. unten Seite 22). Auch die langhaarige, kurze Raupenform lässt sich wohl nur auf Lycaenidenraupen zurückführen, soweit man dies nach den Abbildungen Stolls beurtheilen kann. Vielleicht sind die Libytheiden mit den Eryciniden im Sinne von Bates besser in eine Familie zusammenzuziehen, da die Ausbildung der Palpen auch innerhalb anderer Familien verschieden ist.

An diese Formen schliesst sich naturgemäss die Gruppe der Nymphaliden im weitesten Sinne (Bates) an, welche in beiden Geschlechtern verkümmerte Vorderfüsse besitzen und eine kopfabwärtshängende Puppenbefestigung angenommen haben. Sie unterbrechen das natürliche System dadurch, dass sie sich weder als Abkömmlinge noch als natürliche Verwandte der Eryciniden auffassen lassen. Vielmehr haben wir ihre Wurzel ebenfalls bei Formen mit normalen Vorderbeinen zu suchen.

Vielleicht haben wir unter den Nymphalidae Bates drei verschiedene Entwickelungsrichtungen zu erkennen, deren eine mit den Danaiden, deren andere mit den Satyriden und deren dritte mit den Acraeiden und Heliconiden beginnt.

Die Erscheinungsform der Falter der Satyriden schliesst diese enger an die Lycaeniden an. Ihre characteristische Raupenform mit verjüngtem, hinten zweispitzigem Körperende scheint an Pieriden, ihre Puppenform an Lycaeniden zu erinnern. Manche Puppen liegen noch, wie die von Zegris (Pieriden), in einem losen Cocon (Hipparchia Circe, H. Briseis, Semele und Fidia), der mit Erdklümpchen verwoben ist, während die meisten, darunter auch solche derselben Gattung, frei am Hinterende aufgehängt sind.

An die Satyriden schliessen sich, wie Wilh. Müller hervorhob, die Brassoliden und Morphiden so eng an, dass er sie zu einer Familie zusammenfassen zu müssen glaubte. Wir können ihm darin folgen, indem wir sie als Unterfamilien

zu der Familie der **Satyromorpha** zusammenfassen. Schon die Morphologie des vollkommenen Insekts gestattet die scharfe Abtrennung in 3 Familien nicht.

Mit W. Müller haben wir wohl die Satyrinen als die älteste Abtheilung anzusehen, die besonders in der Hetaera-Gruppe noch grosse Ursprünglichkeit des Geäders und der Flügelform zeigt (— die Schuppenarmuth ist auch hier secundär erst innerhalb der Familie entwickelt —). Bei dieser Unterfamilie ist die H. Fl.-Zelle nur bei Ragadia offen, während sie bei allen Brassolinen geschlossen, bei den meisten Morphinen dagegen offen ist. Doch bildet die Gattung Hyantis, die sich eng an die Satyrinen anschliesst, einen unzweifelhaften Uebergang der Morphinen zu den ersteren, wie ebenso *Bia* einen solchen von den Satyrinen zu den Morphinen. Auch sind die über ein Duftschuppenfeld streichenden und die in eine Falte versteckbaren Strahlhaarbüschel bei den Unterfamilien ähnlich entwickelt.

Die Morphinen bilden den letzten Ausläufer dieses Stammes, der in der Gattung, von welcher er den Namen hat, unstreitig den ausgebildetesten Typus des Tagfalters darstellt.

Bezüglich der grossen Uebereinstimmung der Raupenformen der drei Untergattungen verweise ich auf W. Müller's Darstellung (l. c. p. 194), welche sich besonders auf die Raupe von *Antirrhaea* stützt.

Die zweite Gruppe der Nymphalidae Bates, welche aus den bei Schatz als Familien geführten Danainen und Neotropinen besteht, eine auch von W. Müller angenommene natürliche Gruppe, stellen wir den Satyromorphen als Familie der **Danaomorpha** gegenüber. Dieselbe ist durch die gemeinsame Form der Puppe und Raupe und im Falter durch „die an der Basis gegabelte Submediana", das Verschmelzungsproduct der zwei Dorsaläste, characterisirt und erinnert durch die dunkle, intercostal aufgehellte Flügelfärbung an die Pieriden.

Die der australischen Inselwelt eigenthümliche Gattung *Hamadryas*, welche von Schatz zu den Neotropiden gestellt wurde, während Moore sie den Euploen zugesellte, scheint eines der Verbindungsglieder zwischen beiden Unterfamilien und einem Pieriden-ähnlichen Vorläufer zu sein. So ist es wohl gestattet, sie als den Vertreter einer besonderen Untergattung, der **Palaeotropinae**, hinzustellen. In der That lässt sich aus ihrer Zeichnung auch die der Neotropinen leicht

entwickeln. Leider ist die Raupe dieser Form, was schon Schatz beklagte, noch unbekannt.

Sonst sind, wie W. Müller hervorhob[1]), die Raupen der Danainen und Neotropinen einander durch die gleiche Vermehrung der primären Borsten verwandt, wenngleich die Raupen der ersteren Scheindornen besitzen, welche letzteren fehlen und die Danainen vorwiegend an Asclepiadeen, die Neotropinen an Solaneen leben. Die Puppen beider zeichnen sich durch ihre Unbeweglichkeit aus.

Die Duftapparate entwickeln sich in beiden Unterfamilien selbständig, doch lassen die allen Danainen zukommenden zwei vorstreckbaren Afterbüschel sich ähnlich unter den Rhopaloceren nur bei Pieriden (*Tachyris*) wiederfinden. Die zusammengesetzte Dufteinrichtung der Euploeen entstand dagegen wohl ebenso selbständig aus einer Lokalisirung von Duftschuppen der Oberseite, wie wir sie schon bei Pieriden (Eronia) finden, während sich bei den Neotropinen allgemein am Vorderrande der Hinterflügel ein Strahlhaarbüschel entwickelte, wie wir ihn ebenfalls bei Pieriden und in weiterer Verbreitung bei den Satyromorphen finden.

Mit den Acraeiden beginnt, wie Schatz sich ausdrückt, „ein ganz neuer Stamm der grossen Bates'schen Nymphalidenfamilie, welcher eng mit den Heliconiern und den eigentlichen Nymphaliden zusammenhängend, sich fundamental von dem Danaidenstamme durch die Raupen- und Puppenform, im vollkommenen Insekt durch die verschiedene Struktur des Geäders und die Fühler und Palpenbildung unterscheidet."

Wahrscheinlich stellen die über die Tropen der ganzen Welt verbreitete „Acraeiden" die älteste dieser Familien dar; doch lässt sich darüber nichts Sicheres nachweisen.

Die „Heliconiiden" sind von den „Acraeiden" eigentlich nur durch den Besitz des Mediansporn es unterschieden, denn die Verschiedenheit in der Bildung der Palpen und der Richtung des Subcostalastes sind nur von untergeordneter Bedeutung. Wie W. Müller nachwies, entwickelt sich auch die Bedornung der Raupen nach demselben Princip.

Es gebührt C. Felder[2]) das Verdienst, zuerst auf die nahen Beziehungen der „Heliconiiden" zu den Nymphalinen hingewiesen zu haben, indem er betonte, dass letztere sich

[1]) l. c. pag. 242.

[2]) C. Felder, ein neues Lepidopteron etc. (Nov. Act. Ac. Leopold 20. Band, Jena 1861, pag. 5).

durch die Gattung *Eueides*, welche Schatz später zu den „Acraeiden" stellt, den „Heliconiden" anschlössen.

Weiter wies Fritz Müller[1]) nach, dass bei *Colaenis* und *Dione* (Nymphalid.) ebenso wie bei *Eueides* und *Heliconius* am Vorderrande der Hinterflügeloberseite eine Dufteinrichtung der Männchen vorkommt, welche sogar dieselbe gefranste Schuppenform enthält.

Somit müssen wir die Acraeen und Heliconier als Unterfamilien zu den Nymphalinen stellen, da der einzige Unterschied, der Schluss der H.-Fl.-Zelle, innerhalb jeder Familie der Amblyopoden variirt.

Von einiger Bedeutung für die Zusammengehörigkeit der Acraeinen und Heliconinen mit der *Argynnis*-Gruppe erscheint mir die Ausbildung der Genitalklappen des 9. Hinterleibssegments der Männchen, welche bei *Heliconius* und *Eueides* ebenso deutlich hervortreten und beschuppt sind, wie bei *Colaenis* und sich auch noch durch die Gattungen der *Argynnis*-Gruppe hindurch verfolgen lassen.

Ebenso zeichnen sich die Weibchen auch von *Colaenis* und *Dione* durch den Besitz von vorstreckbaren Stinkwülsten[2]) aus, die auf dem Rücken zwischen den zwei letzten Leibesringen hervortreten können, während die Männchen kleinere an der Innenseite der Analklappe besitzen.

Die Raupen von *Metamorpha*, *Colaenis* und *Dione* leben ebenfalls wie die der Heliconier auf Passifloren und entwickeln sich in gleicher Weise zur gleichen Form; auch die Puppen sind denen von Heliconius sehr ähnlich, nur finden sich statt der Dornen und Höcker mehr oder weniger grosse vorstehende Warzen.

Somit sind wir entweder gezwungen, die Heliconier mit den erwähnten Gattungen zu einer Unterfamilie (Heliconiinen) zu vereinigen, wie Fritz Müller es vorschlug, oder wenigstens die Heliconier mit den Acraeinen und Nymphalinen als **Acraeomorpha** zu verbinden.

Was die echten Nymphalinen betrifft, so erkannte Schatz selbst an, dass *Orthosia* (mit Mediansporn), deren

---

[1]) F. Müller, die Duftschuppen der männlichen Maracujàfalter (Kosmos herausg. v. E. Krause, I. 1877) pag. 388—396.

[2]) Fr. Müller, die Stinkdrüsen der weibl. Maracujáfalter (Zeitschr. f. wiss. Zool. XXX, 1878) pag. 166—170.

dornige Raupe auf Passifloren lebt[1]), sich ebenfalls eng an die Heliconier anschliesst.

*Clothilda*, eine auf die Antillen beschränkte Gattung, hielt er sogar wegen der deutlich gegabelten „Submediana" der Vorderflügel und der „Praecostalzelle" der Hinterflügel, wegen der wie bei den Danainen keulenförmigen Vorderfüsse der Weibchen, vor allem aber wegen der in das System der eigentlichen Nymphaliden durchaus nicht hineinpassenden röhrigen hinteren Discocellulare beider Flügelpaare für „ein höchst interessantes, uns noch erhalten gebliebenes Mitglied des längst ausgestorbenen Urstammes beider Familien." Vielleicht können wir aber *Clothilda* eher als eine Nymphaline ansehen, welche genetisch zu Danainen in derselben Beziehung steht, wie *Colaenis* zu den Heliconiern[2]).

So sehen wir, dass sich die Nymphalinen anscheinend mindestens aus 2 Stämmen der Nymphaliden von Bates entwickelt haben.

Somit thun wir am besten, die Nymphalinen im Sinne der Descendenztheorie als die zuletzt entwickelten Ausläufer des Rhopalocerenstammes an das Ende des Systems der Tagfalter zu stellen und, vom Abgeleiteten zum Ursprünglichen rückschreitend, mit ihnen das System der Schmetterlinge zu beginnen, wie die Verfasser des „Wiener Verzeichnisses" und nach ihnen Ochsenheimer und Treitschke ohne solche Reflexionen es bereits gethan.

Es wäre also die Anordnung der Familien folgende:

## A. **Rhopalocera s. str.**

### I. Acraeomorpha.

1) subf. Nymphalinae Bates
2) subf. Heliconinae „
3) subf. Acraeinae „

[1]) Die dornigen Raupen von Argynnis selbst leben hauptsächlich auf Violaceen, welche den Passifloren nahe verwandt sind und mit ihnen zu den Parietales gehören.

[2]) Im Gegensatz hierzu betonte Fr. A. Dixie neuerdings die Rückführbarkeit der Flügelzeichnung auch von *Clothilda* auf die der Gattung *Argynnis*, die er speciell in *A. Diana* ♀ für die ursprünglichste Form der Familie hält (Trans. Ent. Soc. 1890, Heft I, pag. 95—135; mit Tafeln).

II. Danaomorpha.

1) Neotropinae (Schatz)
2) Palaeotropinae m.
3) Danainae Schatz

III. Satyromorpha.

1) Morphinae (Schatz)
2) Brassolinae „
3) Satyrinae „

IV. Erycinidae.

1) Libytheinae Bates
2) Erycininae (Schatz)

V. Lycaenidae Schatz.
VI. Pieridae „
VII. Papilionidae „

B. **Netrocera.**

VIII. Hesperiidae Boisd.

An die Hesperiiden schliessen wir die Castniiden und an diese die Hepialiden, die Cossiden und die weiteren Heteroceren an, um mit den Microlepidopteren das System der Schmetterlinge zu beschliessen.

# Verzeichniss

der von

# Herrn Dr. Alphons Stübel in Palästina und Syrien gesammelten Lepidopteren, darunter 3 neue Arten.

Von **H. Calberla.**

Herr Dr. A. Stübel in Dresden, auch allen Lepidopterologen durch sein Werk über die auf seiner zehnjährigen Reise in Südamerika gesammelten Schmetterlinge[1]) wohlbekannt, bereicherte freundschaftlichst meine Sammlung mit den Lepidopteren, welche er auf seinen zu geologisch-topographischen Zwecken unternommenen Reisen durch Palästina und Syrien in den Jahren 1882 und 1890 gesammelt hat.[2])

Das mir vorliegende Material ist kein sehr umfängliches, denn Herr Dr. Stübel konnte bei seinen wissenschaftlichen Arbeiten und dem Sammeln von Gesteinen seine Aufmerksamkeit den Insekten[3]) nur dann zuwenden, wenn Zeit und Umstände es gerade gestatteten oder der Zufall ihm das eine oder andere Thier vor die Augen führte. Unter den mitgebrachten Arten sind 3 noch nicht beschriebene Heteroceren: alle übrigen sind bereits, zum grössten Theil auch als in Syrien und Palästina vorkommend, bekannt: trotzdem konnte ich mich nicht auf die Beschreibung der neuen Arten beschränken, sondern musste auch die bekannten anführen, da ein grosser Theil von ihnen in Gegenden gefangen wurde, welche Sammler noch nicht

[1]) Lepidopteren, gesammelt auf einer Reise durch Colombia, Ecuador, Perù, Brasilien, Argentinien und Bolivien in den Jahren 1868—1877, von Alphons Stübel, bearbeitet von G. Weymer und P. Maassen. Mit 9 col. Taf., Berlin, A. Asher & Co. 1890.

[2]) Zeitschrift des deutschen Palästina-Vereins, Band XII, Heft 4.

[3]) In der Deutschen entomol. Zeitschrift, herausgegeben von der deutschen entomol. Gesellschaft, Berlin 1891, 2. Heft, wird Dr. L. v. Heyden die von Herrn Dr. Stübel gleichzeitig gesammelten Coleopteren besprechen.

betreten haben, und somit ein Beitrag zu ihrer geographischen Verbreitung gegeben wird.

Von den angeführten 16 Rhopaloceren kommen 12 Arten auch in Europa vor; davon fliegt Eupheme Esp. in der südrussischen und kleinasiatischen, Hermione L. und Telephassa Hb. in der bekannten syrischen Form in dem von Stübel bereisten Gebiet; 2 Arten sind dem syrisch-kleinasiatisch-transcaucasischen Gebiet eigen (Loewii Z., Titea Klug.); eine Art (Anthe O.) tritt in der centralasiatischen und eine andere (Levaillantii Luc.) in der nordafrikanischen Form auf.

Von den 20 bekannten Heteroceren kommen 12 Arten ebenfalls in Europa vor, davon bilden 2 Arten eine für Syrien und Kleinasien besondere Varietät und Aberration (Laudeti B., Scapulosa Hb.); 5 Arten sind speciell syrisch-kleinasiatische (Graslini Ld., Mestralii Bugnion, Flavina H.-S., Syriacata Gn., Uxorialis Ld.); eine Art (Boisdeffrei Oberth.) ist nur noch aus Nordafrika, zwei andere (Quadrangularis Stgr., Irrisor Ersch.) sind aus Centralasien und Nordpersien bekannt.

Grösseres Interesse als die Aufzählung dieser Arten dürften dem Leser die nachstehenden, mir von Herrn Dr. Stübel auf meine Bitte bereitwilligst gemachten Mittheilungen über seine Reiserouten und die Gegenden, in denen die Schmetterlinge gesammelt wurden, bieten. Es sei ihm hiermit nochmals und bestens dafür gedankt.

„Die Lepidopteren, welche von der im Jahre 1882 unternommenen Reise herrühren, wurden fast sämmtlich auf 3 Excursionen gesammelt, für welche Damaskus der Ausgangspunkt war.

Die erste dieser Excursionen — 13. bis 26. April — galt dem östlich von Damaskus gelegenen Vulkangebiete, der Hügellandschaft Diret et-tulûl.[1]) Mit diesem Namen wird ein Lavaplateau bezeichnet, dessen Länge annähernd 80 Kilm. und dessen Breite stellenweise bis über 50 Kilm. messen dürfte. Die Oberfläche dieses aus basaltischer Lava bestehenden Plateaus liegt circa 150 m höher als Damaskus (691 m) und dient einer grossen Zahl von Ausbruchkegeln zur

[1]) Wetzstein, Dr. Joh. Gottf. Reisebericht über Haurân und die Trachonen etc. Berlin 1860. Dietrich Reimer. Zeitschrift für Allgem. Erdkunde. Jahrgang 1858, Sept.- und Octob.-Heft.

Basis. Der grösste unter ihnen heisst Dschebel el-'akir; er erhebt sich etwa 250 m über die Umgebung seines Fusses. Andere dieser Eruptionskegel führen die Namen Tell ed-dekwâ, Tell 'alî, Tell ed-durs, Tell el ghêle etc. Das südliche Ende des ganzen Plateaus wird Tulûl es-safâh genannt; am weitesten nach Osten liegt Dschebel Gês.

Die vulkanischen Ausbrüche, durch welche das Plateau von Diret et-tulûl entstand, sind trotz des frischen Aussehens, welche den Lavaströmen und Kegelbergen eigen ist, weit in vorgeschichtliche Zeit zurück zu datiren. Am treffendsten lässt sich die Bodenbeschaffenheit von Diret et-tulûl mit der an Unwirthlichkeit allbekannten des Atrio del Cavallo am Vesuv vergleichen.

Aeusserst spärlich ist die Vegetation, denn nur in den Wintermonaten fällt Regen. Aus den Klüften des schwarzen Gesteins sprossen dann hier und da Gräser und zierliche Blumen hervor. So vereinzelt und versteckt diese Pflanzen auch stehen, so bieten sie doch den Herden der Beduinen mehrere Monate hindurch eine auskömmliche Weide.

Die zweite Excursion nach dem Haurân-Gebirge, welches von Damaskus aus eine SSO-Lage hat und gleichfalls vulkanischen Ursprunges ist, fällt in die Zeit vom 4. Mai bis 1. Juni.

Die Kammlinie dieses Gebirges hat eine Längserstreckung von etwa 25 Kilm. und hält sich, auf- und absteigend, in einer Vertikalerhebung von 1500 m bis 1800 m; ihr Südende gipfelt im Dchebel ed-dschênâ in 1802 m, dem höchsten Punkte des ganzen Gebirges, ihr Nordende im Dschebel et-tumês in 1551 m.

Hinsichtlich des Klimas und der Vegetation herrschen im Haurân wesentlich abweichende Verhältnisse von denen, welche dem vorerwähnten Hügellande Diret et-tulûl eigen sind. Ein grosser Theil der Bergabhänge des Haurân dient, obgleich mit Steinbrocken über und über besäet, dem Getreidebau. Das Gleiche gilt von der fruchtbaren Ebene, welche sich längs des Westfusses des Haurân entlang zieht und En-nukra genannt wird. Rothbraun ist die Farbe ihrer Erde.

Im höchsten Theile des Gebirges liegen wasserreiche Alpenwiesen. Bis Anfang Juli stehen dieselben in reichem

Blumenflor, aber auch im Spätsommer grünen sie noch und bieten, wenn an den tiefer gelegenen Abhängen des Gebirges aller Pflanzenwuchs von der glühenden Sonne längst versengt ist, dem ganzen Haurân einen unentbehrlichen Weideplatz für seinen Viehbestand. Buschwerk und immergrüne Laubholzbäume wachsen in den schluchtenartigen Vertiefungen, welche einige der im Winter reichlich gespeisten Bäche in die basaltischen Lavabänke eingeschnitten haben.

Diese Bodenbeschaffenheit ist jedoch nicht dem ganzen Haurân-Gebirge eigenthümlich. Vielmehr gehören zu demselben auch Theile, welche hinsichtlich ihrer Unwegsamkeit und Unkultivirbarkeit mit der Landschaft von Diret et-tulûl vollkommen übereinstimmen. Es sind diejenigen Gebiete, welche den Charakter jüngst gefallener Lavaströme bis auf den heutigen Tag bewahrt haben. Das grösste dieser Lavafelder schliesst sich an den NW.-Abhang des Haurân-Gebirges an und dürfte einen Flächenraum von über 900 □Kilometer bedecken; sein Name ist El-Leddschâh. Räuberische Beduinen machen dieses Terrain zu einem allgemein gefürchteten.

Die dritte Excursion nach dem fruchtbaren Thale der Bekka und nach dem östlichen Abhange des Libanon umfasst die Tage vom 7. bis 14. Juni 1882.

---

Die zweite Orientreise (1890) beginnt — soweit dieselbe hier in Betracht kommt — am Suezkanale. Von hier aus ging der Weg nach Palästina und Syrien, durch die sogenannte kleine Wüste, und zwar wurde nach sechstägigem Marsche — 5. bis 10. April — zunächst der nördliche Grenzort des ägyptischen Gebietes, El-Arisch, erreicht.

Diese Wüste trägt vorherrschend den Charakter der Dünenlandschaft an sich. Grosse und kleine Flächen, die mit Salzefflorescenzen bedeckt sind, werden von hellfarbigen Sandhügeln umgrenzt. Die Vegetation ist streckenweise eine steppenartige, doch sind es zumeist Salzpflanzen, für welche sich die Lebensbedingungen hier am vollständigsten erfüllt finden. Die letzteren bekleiden besonders den flachen Boden der kesselförmigen Niederungen und heben sich in ihrer dunklen Farbe von seiner weissen Oberfläche ab.

Aber auch höher gelegene Flächen und die Rücken älterer Sandhügel sind hier und da mit Strauchwerk bestanden. Unter dem Schutze dieser Strauchvegetation entwickelt sich aus dem von dem Winterregen befruchteten Sandboden für wenige Wochen ein buntfarbiger Blumenflor.

Die verhältnissmässig reiche Flora dieser Wüste ist von Ascherson und später von Barbey[1]) ausführlich beschrieben worden.

Von El-Arisch aus wurde die Reise am 11. April über Gaza, Fâlûdsche, Bêt Dschibrin und Hebron nach Jerusalem fortgesetzt, woselbst die Ankunft am 16. April erfolgte. Die Weiterreise von hier nach Damaskus begann am 23. April und erforderte einen 15tägigen Marsch. Der eingeschlagene Weg berührte die folgenden Ortschaften: Jericho, Nâbolus, Dschenin, Haifâ, Nazareth, Sâfed, El-Kunêtra und Gasa. Ein kurzer Aufenthalt im Libanon (3. bis 8. Juni) bildete den Abschluss der Reise."

[1]) Herbarisations au Levant par C. & W. Barbey. Égypte, Syrie et Méditerranée. Lausanne, Georges Bridel, 1882.

An bekannten Arten erhielt ich:

## Rhopalocera.

**Aporia Crataegi** L. 2 ♂ ♂ vom Haurân und ein bereits abgeflogenes ♀ von Baalbeck im Libanongebiet; erstere wurden Mitte Mai, letzteres am 10. Juni 1882 gefangen.

**Pieris Rapae** L. Ein ♀ vom Libanon, Mitte Juni 1882 gefangen, besitzt wie unsere Frühjahrsgeneration schwach schwarz bestäubte Vorderflügelspitze und kleine schwarze Flecke; die Wurzel aller Flügel ist aber nur schwach schwarz bestäubt, die ganze Oberseite von intensiverem Weiss.

**Pieris Daplidice** L. Ein ♂ aus dem Safâh, Mitte April 1882 und 1 ♂ von Jericho, am 25. April 1890 gesammelt.

**Anthocharis Levaillantii** Luc. Ein ♀ aus dem Safâh, im April und 1 ♂ vom Haurân, Mitte Mai 1882; sie sind von Stücken aus Algier, Biskra und anderen Gegenden Nord-Afrikas nicht verschieden.

**Zegris Eupheme** Esp. Ein ♀ vom Rande der Leddschâh auf dem Wege von Damaskus nach dem Haurân, am 8. Mai 1882 gefangen, hat grosse Aehnlichkeit mit H.-S's. Fig. 451, 452 (ab. Tschudica). Es ist nur 39 mm gross und besitzt die rein weisse Oberseite, die Färbung der Flügelspitze auf beiden Seiten und die grossen weissen Flecke auf der Unterseite der Hinterflügel wie in der Abbildung, dagegen fehlen auf der Unterseite der Vorderflügel die grünlichen Fleckchen am Vorder- und Aussenrand, der Mittelmond ist auf der Oberseite breiter, auch auf der Unterseite durch keine weisse Linie getheilt, die Zeichnung auf der Unterseite der Hinterflügel ist gelblicher, in der Mitte des Flügels ausgedehnter, und die gelbe Färbung bedeckt den der Flügelwurzel zunächst liegenden Fleck am Vorderrand und die innere Hälfte desjenigen am Innenrande.

Var. **Menestho** Mén. Ein kleines nur 40 mm grosses ♂ aus dem Safâh, Mitte April 1882, unterscheidet sich von Stücken aus Amasia etc. nur auf der Unterseite durch

breiteren, ungetheilten Mittelmond der Vorderflügel und etwas ausgedehntere grünlichgelbe Färbung in der Mitte der Hinterflügel.

**Colias Edusa** F. Ein ♂ von Baalbeck, Mitte Juni 1882 gefangen, gleicht der in Europa fliegenden Form; der tropfenförmige mehlige Fleck an der Wurzel der Hinterflügel ist auffallend orangefarben, dem Mittelfleck gleich gefärbt.

**Lycaena Loewii** Z. Ein ♂ ♀, 28 mm gross, aus der Umgegend von Damaskus, im Juni 1882 gefangen, weicht von Zellers Beschreibung und Herrich-Schäffers, Freyers und Gerhardts Abbildungen ab. Dem ♂ fehlen die schwarzen Saumpunkte auf der Oberseite der Hinterflügel; das ♀ besitzt auf der Oberseite der Vorderflügel einen kleinen schwarzen, sehr fein weiss umzogenen Mittelpunkt und eine breite verwaschene weissliche Binde vor dem Saume, welche durch die braunen Rippen breit unterbrochen ist und zunächst dem Saume eine Reihe undeutlicher dunkler Augenflecke enthält. Dieses ♀ ähnelt Stücken aus Schahrud in Nordpersien in Herrn Dr. Staudingers Sammlung, welche zwei verwaschene weisse Fleckenreihen führen, die nicht zusammenhängen und keine Binde bilden. Auf den Hinterflügeln stehen bei meinem ♀ vollkommen schwarze Augenflecke vor dem Saume in weisser Umgebung, diejenigen in Zelle 2 und 3 sind blauschillernd, und innerhalb von allen zeigen sich undeutliche schwarze Halbmonde, welche in Zelle 2 und 3 bis zu den Augenflecken roth ausgefüllt sind und in Zelle 1c bis 5 wurzelwärts durch verwaschene weisse Flecke begrenzt werden.

**Melitaea Trivia** Schiff. Ein 36 mm grosses ♂ vom Haurân, im Mai 1882 gefangen. Lederer und Dr. Staudinger erwähnen bereits die Verschiedenheit der syrischen Trivia von der unseren (Zool.-bot. Ver. 1855, S. 191; Hor. Ross. 1878, XIV S. 267) und das dort Gesagte bezieht sich auch auf mein Stück, welches ich mit Ledererschen Exemplaren aus Beirût in der Staudingerschen Sammlung vergleichen konnte. Es ähnelt auf der Oberseite hellen Didyma ♂ mehr als europäischen Trivia; wie bei Didyma besteht die äussere Fleckenreihe auf der Oberseite aller Flügel aus getrennten schwarzen Flecken, die aber auf den Hinterflügeln sehr feine, weit von einander getrennte Halbmonde bilden; ferner sind die Palpen braunroth,

nur an der Wurzel schwach gelblich gefärbt, und der Hinterleib ist mit gelblichen Segmentringen versehen. Die Unterseite der Flügel gleicht mehr unserer Trivia, und auf der Oberseite der Vorderflügel zeigt sich auch der kleine hellgelbliche Fleck am Vorderrand innerhalb der äusseren schwarzen Fleckenreihe, welcher meistens bei unserer Trivia vorhanden ist.

**Melitaea Didyma** O. var. **Persea** Koll. Ein 29 mm grosses ♂ von Baalbeck, am 10. Juni 1882 gefangen, zeichnet sich durch sehr blasse rothgelbe Färbung der Palpen und Flügel und spärliche, feine schwarze Zeichnung auf den letzteren aus.

**Argynnis Niobe** L. ab. **Eris** Meig. Ein ♂ vom Fusse des Dschebel el-Kuléb im Haurân, 1500 m hoch, am 13. Mai 1882 gefangen, ist nur 44 mm gross und auf der Oberseite ungemein hell gefärbt; die schwarze Zeichnung ist ausserdem sehr fein.

**Argynnis Pandora** Schiff. Ein ♀ von Baalbeck, am 10. Juni 1882 gefangen, ist von südeuropäischen Exemplaren durch die mehr ins Gelbliche ziehende Färbung der ganzen Oberseite sowie der Vorderflügelspitze und der Hinterflügel auf der Unterseite verschieden.

**Melanargia Titea** Klug. var. **Titania** Stgr. in litt. Mehrere Exemplare vom Haurân, vom Lavafeld El-Leddschâh und der Stadt Bosrâ, westlich vom Haurân, ferner 1 ♂ aus Palästina. Erstere wurden zwischen dem 8. und 25. Mai 1882, letzteres im April 1890, wahrscheinlich auf dem Wege von Jerusalem nach Jericho und Nazareth gefangen.

Ihre Grösse bei normaler Spannung ist 38—45 mm, sie sind daher kleiner als die Grundform und unterscheiden sich hauptsächlich durch intensiveres Weiss und feinere schwarze Zeichnung der Oberseite. Die schwarze Bestäubung an der Flügelwurzel ist nicht so dicht, oft auch nicht so ausgedehnt wie bei der Grundform, und der schwarze Aussenrand ist mehr oder weniger durch weisse Flecke unterbrochen, sodass bisweilen nur die Rippen schwarz sind und durch eine feine, aus schwarzen Halbmonden gebildete Querlinie und eine einfache oder doppelte schwarze Saumlinie verbunden bleiben. Der Vorderrand der Vorderflügel ist nur spärlich schwarz bestäubt, und in dem an ihm beginnenden schwarzen Mittelfleck scheint in der Mittelzelle die helle Grundfarbe durch; die Augen

der Hinterflügel sind wurzelwärts nicht schwarz begrenzt; die Fransen sind feiner schwarz durchschnitten und erscheinen dadurch weisser. Die Unterseite ist ebenfalls heller, feiner schwarz gezeichnet, die dunkle Umgebung der Augen hier reducirter. Das ♂ aus Palästina bildet den Uebergang zur Grundform. Lederer erwähnt ähnliche Stücke vom Libanon (Wiener ent. Monatsschrift 1858, S. 138; 1861, S. 145).

**Satyrus Hermione** L. var. **Syriaca** Stgr. Ein ♀ vom Libanon, Anfang Juni 1890. Das Hor. Ross. 1878, XIV. S. 275 Gesagte bezieht sich auch auf mein Exemplar; ausserdem ist die gelblichweisse Binde in Zelle 3 und 4 der Vorderflügel auffallend breit dunkel unterbrochen, auf den Hinterflügeln ist sie nicht nur reiner weiss und halb so breit wie bei der Grundform, sondern reicht auch bloss vom Vorderrand bis Zelle 3.

**Satyrus Anthe** O. var. **Enervata** Alph. (Stett. ent. Zeit. 1881, S. 271). Ein ♂ vom Subbet fir 'aun, einem vulkanischen Hügelrücken, etwa 30 Kilometer südlich von Damaskus, am 1. Juni 1882 gefangen, ist von Exemplaren aus Nordpersien und Turkestan nicht verschieden.

**Satyrus Telephassa** Hb. Je ein Exemplar vom Wege zwischen Bosra und El-fedên, westlich vom Haurân am 26. Mai, vom Kubbet en-nasr bei Damaskus am 7. Juni und vom Subbet fir 'aun am 1. Juni 1882.

**Spilothyrus Altheae** Hb. var. **Baeticus** Rbr. Ein ♂ Mitte Mai 1882 vom Haurângebirge.

## Heterocera.

**Deilephila Livornica** Esp. Ein kleines Exemplar aus der Wüste bei El-Arisch am 9. April 1890.

**Zygaena Graslini** Ld. 3 Exemplare vom Haurân im Mai und vom Kubbet en-nasr bei Damaskus am 8. April 1882.

**Syntomis Mestralii Bugnion.** 3 Exemplare am 6. Mai 1882 auf dem Wege von El-Kiswe nach Mismije am Rande der Leddschâh. Die Flecke sind von der gewöhnlichen blassgelblichen Färbung, ein Stück kann wegen seiner Grösse von 46 mm zu ab. Gigantea Stgr. in litt. gezogen werden.

**Psyche Quadrangularis** Stgr. (Stett. ent. Zeit. 1874, S. 92). Von dieser Art brachte Herr Dr. Stübel nur einen Sack mit, welcher an den Zweig eines dornigen Strauches angeheftet ist, von welchem auch die Stäbchen zum Bau des Sackes genommen zu sein scheinen; er fand ihn eine Tagereise südlich von Damaskus auf der Reise nach der Leddschâh und dem Haurân.

**Saturnia Pyri Schiff.** Ein kleines Exemplar vom Haurân, im Mai 1882 gefangen, aberrirt von der bekannten Form dadurch, dass der gezackte Querstreifen auf den Hinterflügeln das Auge berührt, zwischen letzterem und dem Vorderrande in mehr abgerundetem Bogen verläuft und in diesem weiter einwärts als gewöhnlich endet, dadurch wird der dunkle Raum vor dem Aussenrand in der Costalhälfte breiter und das Mittelfeld schmäler; dasselbe zeigt sich auch auf der Unterseite, doch berührt hier der Zackenstreif nicht das Auge. Die Unterseite ist ausserdem bräunlicher als gewöhnlich.

**Agrotis Pronuba** L. Ein Stück östlich vom Suezkanal am 5. April 1890.

**Agrotis Flavina** H.-S. Ein ♂ von Bosrâ, westlich vom Haurân am 25. Mai 1882. Die Färbung weist ein etwas intensiveres Ockergelb auf als in der H.-S.'schen Abbildung 593.

**Mamestra Irrisor Erschoff.** (Reise nach Turkestan von Fedtschenko, Moskau 1874, S. 42, Taf. IV, Fig. 53; Stett. ent. Zeit. 1874, S. 398). Ein ♂ aus der Wüste bei El-Arisch, Anfang April 1890, ist von Stücken aus Turkestan, wo sie im Mai fliegt, nicht verschieden.

**Mamestra Serena** F. Ein ♀ von Kanawat im Haurân, am 11. Mai 1882 gefangen, bildet den Uebergang zu var. Obscura Stgr. Basal- und Saumfeld der Vorderflügel sind licht schwarzgrau, das Mittelfeld dunkelgrau, daher erscheint der Flügel einförmiger gefärbt als bei der Grundform; die Wellenlinie ist sehr deutlich nach innen schwarz beschattet; die Hinterflügel sind bräunlichgrau und besitzen keine Bogenlinie und hellere Färbung an der Wurzel. Die Unterseite der Flügel ist ebenfalls dunkler als bei der Grundform und vor dem Saume nicht aufgehellt. Herr Dr. Staudinger besitzt ähnliche Exemplare aus Spanien und von Paris.

**Luperina Chenopodiphaga** Rbr. Ein ♀ von Mismije an der Leddschâh am 6. Mai 1882. Während die Vorderflügel bei französischen Stücken einen grünlichen Schimmer, bei solchen aus Samarkand einen graubraunen Ton besitzen, zeichnet sich dieses Exemplar durch lebhaft röthlichgraue oder bronzeröthliche Vorderflügel aus; sie sind ausserdem durch zahlreichere Flecken dunkel bestäubt, die dunklen Flecken am Vorderrand sind grösser, die Zapfenmakel ist kleiner, abgerundeter, der schwarze Pfeilstrich in Zelle 3 innerhalb der Wellenlinie fehlt, die Saumlinie und die Fransen sind schärfer schwarz. Die Hinterflügel, die ganze Unterseite der Flügel und der Körper besitzen einen röthlichen Ton, und der Mittelfleck auf der Unterseite der Hinterflügel ist auffallend stark und schwarz.

**Caradrina Quadripunctata** F. Ein sehr buntes, gelblichgrau gefärbtes ♂ aus dem Haurân, Mitte Mai 1882.

**Cleophana Opposita** Ld. Ein ♂ vom Haurân am Gipfel des Abu Tumês, 1500 m hoch, am 10. Mai 1882.

**Heliothis Scutosus Schiff.** Ein sehr kleines ♂ aus der Wüste bei El-Arisch, Anfang April 1890, besitzt auf den Vorderflügeln vollkommen dunkel bestäubte Rippen, wie es bei asiatischen Stücken häufig vorzukommen scheint.

**Euterpia Laudeti** B. Ein ♀ aus der Wüste bei El-Arisch, Anfang April 1890, ist sehr verschieden von der bekannten Form. Da Herr Dr. Staudinger ein ähnliches ♂ aus Aintab besitzt, scheint es eine unter der Grundform in Syrien vorkommende Aberration zu sein, die den Namen **Roseomarginata** verdienen dürfte, weil das sonst weisse Aussenfeld und die Fransen der Vorderflügel bei dem ♂ rosenroth, bei dem ♀ mehr purpurroth überlaufen sind. Diese Färbung überzieht auch die dunkle Mittelbinde bis zum Mittelschatten, und letzterer berührt ausserdem den äusseren Theil der Ringmakel, während er sonst entfernt ausserhalb von ihr verläuft; die Binde wird dadurch in ihrer Costalhälfte breiter als gewöhnlich; die Saumlinie ist ferner deutlich schwarz und die Fransen sind in der äusseren Hälfte dunkel gefleckt. Das ♀ hat eine sehr dunkle, nicht licht unterbrochene Begrenzung der äusseren Querlinie nach aussen. Bei dem ♂ sind die Hinterflügel auf der Oberseite wie bei der Grundform gezeichnet, schwach röthlich schimmernd,

bei dem ♀ besitzen sie eine sehr breite schwarzbraune Aussenrandsbinde, in welcher am Saume in Zelle 1c die helle Grundfarbe fleckig durchscheint, während sie sonst schmal ist und von dem Saume entfernt verläuft; die Wurzelhälfte des Flügels und die Fransen sind schmutzigweiss, röthlich schimmernd und zwischen dem undeutlichen dunklen Mittelmond und der Aussenrandsbinde steht eine deutliche, etwas gezackte dunkle Bogenlinie, die ich bei der Grundform vermisse; die Saumlinie ist breiter dunkel als bei dieser.

Die Unterseite der Flügel ist bei dem ♀ schmutzig weiss und namentlich in der äusseren Hälfte röthlich überlaufen; die dunkle Binde vor dem Saume aller Flügel bleibt wie bei der Grundform von diesem entfernt, dehnt sich aber weiter nach innen, auf den Vorderflügeln bis über den Mittelmond verwaschen aus und geht hier nach und nach in die helle Grundfarbe des Flügels über, sie ist auf den Rippen nicht hell unterbrochen, bildet keine Vorsprünge nach aussen, ist also nicht fleckig. Ausserhalb der Mittelmonde steht eine undeutliche dunkle Bogenlinie auf allen Flügeln; die Saumlinie ist schärfer und dunkler als gewöhnlich. Die Fransen sind weisslich, röthlich schimmernd, die der Vorderflügel im äusseren Theile lebhaft röthlich und schwarzbräunlich gefleckt. Das ♂ ist auf der Unterseite mehr der Grundform ähnlich, doch ist auch hier die Mitte der Vorderflügel und der Vorderrand der Hinterflügel wie bei dem ♀ dunkelbestäubt, der äussere Theil der Vorderflügel röthlich, die Saumlinie fein dunkel, die Fransen der Vorderflügel in der äusseren Hälfte röthlich und dunkel gefleckt.

**Armada Panaceorum Mén.** Ein ♂ aus der Wüste bei El-Arisch, Anfang April 1890. Diese Art wurde früher zur Gattung Leucanitis Gn. gestellt, neuerdings zieht sie Herr Dr. Staudinger zum Genus Armada Stgr. (Romanoff. Mémoires I, S. 144). Sie war bisher aus Sarepta, aus Nordpersien und Centralasien bekannt, und es unterscheidet sich mein Exemplar von diesen Stücken nur dadurch, dass die schwarze Binde vor dem Saume auf der Unterseite aller Flügel sehr rudimentär ist, sich eigentlich bloss der innere Theil derselben als schwarze, vom Vorderrande an Breite abnehmende Bogenlinie zeigt; nur vor dem Afterwinkel der

Hinterflügel bildet sie den grossen, schwarzen, rundlichen Fleck wie bei den bekannten Stücken; der Aussenrand bleibt im Uebrigen breit bindenartig weiss und ist nur stellenweise am Saume selbst und in Zelle 3 aller Flügel dunkelfleckig.

**Cerocala Scapulosa** Hb. var. **Insana** H.-S. 3 ♀ von El-Arisch, Anfang April 1890, nicht von Beirûter Stücken verschieden.

**Leucanitis Boisdeffrei** Oberth. (Etudes I, S. 54, T. IV, Fig. 6). Ein kleines ♀ von El-Arisch, Anfang April 1890, gleicht Stücken aus der Oase Biskra, doch haben die Vorderflügel namentlich im Aussenfelde einen etwas grünlicheren Schimmer.

**Catocala Conversa** Esp. Ein ♂ vom Libanon, Juni 1882, bildet durch die vorherrschende dunkelbraune Färbung der Vorderflügel, namentlich in der Mitte des Innenrandes den Uebergang zu ab. Carbonaria Stgr.

**Venilia Syriacata** Gn. Ein kleines, sehr lebhaft gelb gefärbtes ♂ aus dem Haurân, Mai 1882.

**Cledeobia Uxorialis** Ld. Ein ♂ von der Leddschâh, am 8. Mai 1882.

Neue Arten:

**Teinoptera** nov. gen. **Culminifera** n. sp. Länge des Körpers 10—11 mm, eines Vorderflügels ebenfalls 10—11 mm. Kleine Eule mit schmalen Vorderflügeln, deren Spitze stark vorgezogen ist, und mit etwas in die Länge gezogenen Hinterflügeln.

Kopf etwas eingezogen, Stirn mit tellerförmiger, horniger Erhabenheit, in welcher eine hohe, viereckige, schneidige Hornplatte oder Leiste in der Längsrichtung des Kopfes wie bei Armada Panaceorum Mén. steht, welche aus den überhängenden, mit spiessigen Schuppen untermengten Scheitelhaaren hervorragt; Augen nackt, unbewimpert; Fühler in beiden Geschlechtern borstenförmig, unbewimpert, die des ♂ dicker; Palpen aufsteigend, den Kopf überragend, lang und borstig behaart und beschuppt, mit etwas vorwärts geneigtem, anliegend behaartem und beschupptem Endglied, dasselbe ist über halb so lang wie das zweite Glied und nimmt an Stärke nach vorn zu, seine Spitze ist abgestutzt; Zunge lang, hornig; Nebenaugen klein. Thorax schwächlich, gerundet, wie auch Halskragen und Schulterdecken grob und zottig behaart.

mit spiessigen Schuppen untermengt; Metathorax mit abgestutztem Haarbusch.

Brust und Beine zottig behaart, Schienen unbewehrt, die Vorderschienen abstehend, die Mittel- und Hinterschienen mehr anliegend behaart und beschuppt; Tarsen stark bedornt; Hinterleib conisch, über den Afterwinkel der Hinterflügel hervortretend, anliegend beschuppt, wenig und sehr dünn behaart, unbeschopft; Afterbüschel sehr kurz; Afterklappe breit, schaufelartig, mit abgerundeten Ecken und langem gebogenen, stachelförmigen Greifwerkzeug; Penisdeckel stark gekrümmt.

Vorderflügel kräftig, nach aussen wenig verbreitert; Vorder- und Innenrand schon in der Nähe der Wurzel stark auswärts gebogen, ersterer geschwungen; Spitze auch auf dem Saum schwach hervortretend, dabei abgestumpft; Saum ganzrandig, nach vorn gerade, nach dem Innenwinkel zu schräg verlaufend, letzterer fast abgerundet; die Anhangszelle sitzt auf der Mittelzelle auf.

Hinterflügel verhältnissmässig gross, viel länger als breit, Vorderrand so lang wie der Innenrand der Vorderflügel, Vorderwinkel abgerundet, Saum zwischen der S M und Rippe 2 schwach eingezogen, Innenrand viel kürzer als der Vorderrand, Fransen am Afterwinkel sehr lang; Rippe 5 ist schwächer als die übrigen Rippen und entspringt etwas entfernt von 4, Rippe 3 und 4 entspringen aus einem Punkt, 6 und 7 sind etwas gestielt, 8 kommt aus der Wurzel, bleibt aber dann ein langes Stück mit der SC verwachsen.

Diese ganz eigenthümliche Gattung dürfte, da die Raupe unbekannt ist, ihre Stellung im System vor der Hand am Ende der Heliothiden finden, mit denen sie noch am meisten Verwandtschaft zeigt, durch die Stirnbildung steht sie Gen. Armada Stgr. nahe; charakteristisch ist ihre gestreckte Flügelform, die kappenförmige Spitze und der geschwungene Vorderrand der Vorderflügel. —

Stirn, Halskragen, Brust, Thorax und Vorderschienen sind bläulich aschgrau, Palpen und Beine weisslichgrau, mit schwarzen Schuppen untermengt; Tarsen braun, an den Gelenken weisslich geringelt; Hinterleib dunkelgrau, seine Einschnitte und der Afterbusch weisslich.

Die Vorderflügel sind ebenfalls bläulichaschgrau gefärbt, ihre Spitze ist etwas weisslicher, der Vorderrand und

ein Schrägschatten unter der Spitze sind bräunlich; geflogene Stücke verlieren leicht die hellgraue Bestäubung und erscheinen dann mehr oder weniger braungrau gefärbt. Alle Querlinien fehlen, und von den Makeln ist nur eine undeutlich begrenzte weisse Nierenmakel am Schlusse der Mittelzelle vorhanden. Ein schwarzer Längsstrich zieht in Zelle 1b von der Wurzel bis zum Saum nahe an Rippe 2, er ist in seiner inneren Hälfte doppelt so stark als in seiner äusseren, in letzterer braun bestäubt und beiderseits weiss begrenzt; namentlich begleitet ihn unterhalb ein weisser, braun eingefasster Längsstrahl, der nach dem Saume zu spitzer wird und bei $^2/_3$ durch ein schwarzes Fleckchen oder Schrägstrichelchen getheilt ist. Ein zweiter schwarzer Längsstrich beginnt in der Nierenmakel und endet in der Mitte von Zelle 5, ein dritter beginnt in der Mitte von Zelle 6 und zieht schräg durch Zelle 7 zum Saum, beide sind nach vorn durch weisse Längsstriche begrenzt. In der Nähe der Flügelwurzel steht am Vorderrand ein kurzes schwarzes, nach aussen gerichtetes Querstrichelchen, und in Zelle 1b und am Innenrand zeigen sich hier mehr oder weniger deutlich braun und schwarze Atome. Die schwarzen Rippen sind zum Theil hell bestäubt und vor dem Saume durch weissliche verwaschene Längsstrichelchen eingefasst, zwischen ihnen stehen auf der Saumlinie schwärzliche Punkte oder Fleckchen, von denen dasjenige in Zelle 3 besonders gross ist und nach innen als verloschener Längsstrich verläuft. Die Fransen sind auf den Rippenenden schwarz durchzogen und hinter den weissen Längsstrichelchen und dunklen Saumpunkten wie diese entsprechend gefärbt, weiss und schwarz gescheckt.

Die Hinterflügel sind bräunlichgrau und besitzen dunklen Mittelmond, dunkle Rippen und Saumlinie, letztere ist zwischen den Rippen verwaschen fleckenartig verbreitert; ihre Fransen sind weisslich, an den Rippenenden fein dunkel durchzogen.

Die Unterseite der Vorderflügel ist dunkelgrau, diejenige der Hinterflügel weisslichgrau, etwas dunkelbestäubt, letztere besitzen einen dunklen Mittelmond; alle Flügel haben schwachen Seidenglanz und dunkle Saumlinie; ihre Fransen sind wie auf der Oberseite gefärbt und gezeichnet.

2 ♂ und 1 ♀ aus der Wüste von El-Arisch, Anfang April 1890.

**Palpangula Stuebeli** n. sp. ♂. Länge des Körpers 15 mm, eines Vorderflügels 16 mm.

Stirn gewölbt, weiss beschuppt, an den Seiten vor dem Auge steht ein kleines schwarzes Fleckchen; Palpen horizontal vorstehend, mit anliegender weisser Beschuppung, das zweite Glied unten schneidig, nicht ungewöhnlich lang, in der vorderen Hälfte an den Seiten und unten schwarz beschuppt, das Endglied sehr kurz, abgestutzt zugespitzt. Durch die Form der Palpen steht diese Art Palpangula Mirifica Ersch. (Reise nach Turkestan, Moskau 1874, S. 54, Taf. IV, Fig. 56) und Imitatrix Chr. (Stett. ent. Zeit. 1887, S. 165; Mém. Romanoff 1889, V, S. 42, Taf. III, Fig. 1) näher als Palpangula Henkei Stgr., Dentistrigata Stgr. etc. (Stett. ent. Zeit. 1877, S. 196), deren Endglied über doppelt so lang wie das erste und über halb so lang wie das zweite Glied ist.

Fühler lang, borstenförmig, ziemlich dicht und lang bewimpert; Thorax gerundet und so viel sich ersehen lässt, da er abgerieben ist, wie auch der Halskragen und die Schulterdecken mit weissen und schwarzen anliegenden Schuppen bedeckt; zwischen Vorderflügel und Auge ist der Halskragen schwarz gefärbt, am Metathorax zeigen sich lange weisse Haarbüschel. Brust und Schenkel sind weiss, wollig behaart, die Vorderschienen (Mittel- und Hinterbeine fehlen) besitzen den dornartigen Hornanhang an ihrer Basis, wie die verwandten Arten, im Uebrigen sind sie unbedornt und borstig weiss, am äusseren Ende vorn schwarzbraun behaart; die schwarzbraunen, kurz bedornten Tarsen sind an den Gelenken weiss geringelt. Der Hinterleib ist conisch, und ragt nur wenig über die Hinterflügel hervor; Segment 1 und 2 sind kurz borstig weiss behaart, die übrigen Segmente anliegend schmutzigweiss beschuppt, die Gelenke grau und an den Seiten des letzten Segmentes stehen weisse Haarbüschel; der lange Afterbusch ist weiss.

Die Vorderflügel sind bläulichaschgrau, etwas dunkler als bei Leucanitis Tenera Stgr. gefärbt (Stett. ent. Zeit. 1877, S. 194), im Basaltheil bis zur äusseren Querlinie schwärzlich, im Aussenfelde mehr bräunlich bestäubt, die Mittelzelle ist am dunkelsten ausgefüllt. Sie sind gestreckt, nach aussen stark verbreitert, an der

Spitze wenig abgestumpft; der Saum ist schwach gewellt und verläuft nach vorn ziemlich gerade. Am Schlusse der Mittelzelle steht eine gelblichweisse oblonge, nach aussen nicht scharf begrenzte Makel. Die Rippen sind zum grössten Theil, namentlich im Aussenfeld schwärzlich; am Vorderrand bemerkt man 3 schwarze Flecke, aus welchen feine schwarze Querlinien entspringen, von denen diejenige an der Flügelbasis nur auf der C einen kurzen spitzen Zahn nach auswärts bildet und dann erlischt; unterhalb von ihr steht in Zelle 1b ein kurzer, undeutlicher, schwarzer Wurzelstrahl; die zweite Querlinie bildet auf der C einen Zahn nach innen, dann einen zweiten langen abgestumpften nach auswärts bis unter die helle Makel und zieht hierauf zum Ursprung von Rippe 2, auf welcher sie mit der dritten, äusseren Querlinie durch einen keilförmigen schwärzlichen Fleck verbunden ist; letztere ist wie bei Mirifica Ersch. gezogen und nach aussen fein hell begrenzt; sie entspringt am Vorderrande etwas ausserhalb vor der Makel, zieht in zwei flachen, nach der Flügelwurzel gerichteten Bogen bis in Zelle 5, bildet hier und in Zelle 4 weit nach auswärts gerichtete Spitzen, zieht dann einwärts nach Rippe 3, auf dieser und der M entlang, macht in Zelle 2 und 1b eine tiefe abgerundete Einbuchtung, deren Mitte auf Rippe 2 liegt, tritt dann in Zelle 1b nochmals als langgestreckter Zahn nach auswärts und endet undeutlich in den Innenrand in der Nähe der Wurzel; von ihrer Spitze in Zelle 5 zieht ein schwärzlicher Wisch in schräger Richtung bis zum Saum durch Zelle 6. Die Saumlinie ist schwarz, die Fransen sind dunkel getheilt, an der Wurzel weisslich, nach aussen wie die Flügel gefärbt, auf den Rippenenden fein schwarz durchzogen.

Die Hinterflügel sind schmutzigweiss, etwas bräunlich schimmernd, in der Mitte mit einzelnen braunen Atomen bestreut und besitzen eine nach innen nicht scharf abgeschnittene, breite, schwarze Randbinde, welche nach dem Afterwinkel zu sich verschmälert, in ihr steht am Vorderwinkel nach aussen ein schmutzigweisser Fleck; die breiten Fransen sind weiss, an den Rippenenden schwärzlich durchschnitten, die Saumlinie ist dunkel.

Auf der weissen, schwach glänzenden Unterseite aller Flügel steht eine breite, fleckige schwarze Rand-

binde, welche nach den Innenrändern zu an Breite abnimmt, den Afterwinkel der Hinterflügel nicht erreicht und auch an den Vorderrändern und vor dem Saum nur durch schwarze Atome angedeutet ist, sodass erstere und ein schmaler Raum vor dem letztern auf den Vorderflügeln grau, auf den Hinterflügeln schmutzigweiss erscheinen. Die Saumlinie aller Flügel ist fein schwarz, die Fransen der Vorderflügel sind grau, an den Spitzen schwarz, in der Mitte undeutlich dunkel getheilt, auf den Rippenenden breiter schwarz durchschnitten als oben, die der Hinterflügel sind weiss, nur an einigen Rippenenden schwarz durchschnitten. Quer über die Mitte der Vorderflügel zieht ferner ein schmaler ganz verwaschener, aus dunklen Atomen bestehender, gerader Schattenstreif, der etwas ausserhalb der Mitte des Vorderrandes beginnt und in der Nähe des Innenrandes bei $^2/_3$ desselben endet. Ein ♂ aus der Wüste El-Arisch, Anfang April 1890.

**Gnophos Palaestinensis** n. spec. ♀. Länge des Körpers 15 mm, eines Vorderflügels 20 mm. Diese Art gehört in die Lederer'sche Gruppe B mit sanft wellenrandigem Saum der Flügel und dürfte im System zwischen Gruneraria Stgr. und Serotinaria Hb. unter a oder unter b einzureihen sein, je nachdem die Fühler des ♂, welches ich nicht kenne, beschaffen sind. Sie hat die Färbung der Unterseite wie erstere, den gewellten Saum und die scharfe Spitze der Vorderflügel mehr wie letztere.

Die Vorderflügel sind sehr stark nach aussen verbreitert, der Vorderrand ist etwas gewölbt; der Saum der Hinterflügel ist tief, derjenige der Vorderflügel flachgewellt, letzterer ist ziemlich gerade. Die Rippenbildung ist etwas abweichend; auf den Vorderflügeln entspringt Rippe 12 aus 11, Rippe 10 aus dem Vorderrand der Mittelzelle, letztere berührt Rippe 11 und den Stamm von 8 und 9; Rippe 3 und 4, sowie 6 und 7 entspringen auf allen Flügeln getrennt, Rippe 5 der Hinterflügel ist schwächer. Stirn vertical, gelblich und bräunlich beschuppt: Palpen darüber vorstehend, etwas abwärts geneigt, an der Wurzel bleichgelb, vorn bräunlich beschuppt. Endglied kurz, zugespitzt, abwärts gerichtet, bräunlich gefärbt: Fühler borstenförmig; Thorax anliegend gelblichweiss behaart und beschuppt; Vorderschienen halb so lang wie die Schenkel; Brust, Beine (Mittel und Hinterbeine fehlen)

und Hinterleib schmutzig weisslichgelb beschuppt, letzterer ist auf den Seiten etwas bräunlicher.

Die Oberseite aller Flügel und die Fransen sind bleichstrohgelb, ausser am Vorderrand der Hinterflügel mit bräunlichen Atomen ziemlich dicht bestreut, welche namentlich im Aussenfelde feine Querstrichelchen bilden. Alle Flügel besitzen dunkelbraune Mittelmonde, doch sind diejenigen der Hinterflügel undeutlich; die Saumlinie ist unbezeichnet. Ueber die Vorderflügel verlaufen drei braune Querstreifen, der innere bei $^1/_4$ des Vorderrandes ist sanft gebogen und undeutlich, der zweite zieht ziemlich gerade vom Mittelfleck zum Innenrand und ist breit verwaschen, der dritte steht in der Mitte zwischen dem zweiten und der Saumlinie, er ist nur nach innen verwaschen, läuft vom Innenrand bis auf Rippe 6 parallel dem Saume, ohne Zähne auf den Rippen zu bilden, macht hier aber eine kleine scharfe Ecke und zieht dann in flachem nach der Flügelwurzel gerichteten Bogen zum Vorderrand; er zeigt sich auch verloschen auf den Hinterflügeln zwischen Rippe 6 und dem Innenrand, steht aber hier näher an dem Mittelfleck als auf den Vorderflügeln.

Die Unterseite ist schmutziglehmgelb; mit der Lupe erkennt man, dass die strohgelbe Grundfarbe, ausser am Innenrand der Vorderflügel, mit vielen lehmgelben Atomen und Querstrichelchen dicht bedeckt ist. Alle Flügel haben einen braunen, ausgefüllten Mittelmond wie auf der Oberseite, auf den Vorderflügeln ist er gross und rundlich, auf den Hinterflügeln schmal, langgezogen und deutlicher als oben. Ausserhalb der Mittelmonde verläuft wie auf der Oberseite ein hier etwas heller brauner Querstreifen, der auf den Hinterflügeln den Vorderrand erreicht, aber vor dem Innenrand der Vorderflügel fehlt. Die Fransen sind undeutlich bleichgelb und lehmgelb gescheckt, die Saumlinie ist unbezeichnet. Durch den vorhandenen Querstreifen auf der Unterseite, welcher bei Gruneraria fehlt, unterscheidet sie sich auch hier von dieser.

Ein ♀ aus Palästina, wahrscheinlich wurde es Ende April 1890 zwischen Jerusalem, Jericho und Nazareth gefangen.

# On a collection of Lepidoptera from Bangala*).

By **Emily Mary Sharpe.**

The following is a list of the Butterflies collected by Mr. Herbert Ward at Bangala on the River Congo. Mr. Ward, as is well known, was one of the officers of the Rear Guard of the Emin Pasha Relief Expedition, and as was the case with Mr. Jameson his official duties left him but little leisure for natural history studies.

I have referred especially to the following books and papers which deal with the Lepidoptera of the Congo Region, and other parts of West. Africa.

*Voyage de M. Ch. Alluaud* dans le territoire d'Assinie (Afrique occidentale) en juillet et août 1886. 4e Mémoire (1).

*Lépidoptères* avec des notes sur quelques autres espèces d'Afrique. Par *M. Paul Mabille,* Ann. Soc. Ent. France, (6), X, pt. I, pp. 17—33, 1890.

*Catalogue des Lépidoptères de la côte occidentale d'Afrique.* Par. *M. Paul Mabille,* Bull. Soc. Zool. France, I, pp. 194—203, 1876.

*Jameson, I. S. Story of the Rear Column of the Emin Pasha Expedition. Lepidoptera Rhopalocera. By I. D. Godman, F. R. S. and Osbert Salvin,* F. R. S. pp. 426—445, 1890.

*A list of the Butterflies collected* by *Mr. William Bonny* on the journey with Mr. Stanley from Yambuya on the Aruwimi River through the great Forest of Central Africa; with Descriptions of nine new Species. By *H. Grose Smith,* F. Z. S. P. Z. S. 1890, pp. 463—473.

*) Bangala liegt im Congostaat, am nördlichen Ufer des Congo, etwa unter 2° n. Br.

## Fam. **Nymphalidæ.**

### Subfam. **Danainæ.**

1. **Amauris damocles.** Amauris damocles, (Beauv.): Kirby, Syn. Cat. Diurn. Lepid. p. 8.: Staudgr. Exot. Schmett. p. 50, (1888): Grose Smith, P. Z. S. 1890, p. 467: Godman and Salvin, Append. Jameson's "Rear Column", p. 427, (1890).
2. **Amauris niavius.** Amauris niavius, (Linn.): Kirby, t. c. p. 9.; Mabille, Bull. Soc. Zool. France, I, p. 199, (1876): Staudgr. Exot. Schmett. p. 50, pl. 25, (1888): Grose Smith, P. Z. S. 1890, p. 467: Godman and Salvin, Append. Jameson's "Rear Column," p. 427, (1890).
3. **Amauris enceladus.** Euploea enceladus, (Linn.), Kirby, t. c. pag. 17.
4. **Amauris vashti.** Amauris vashti, (Butl.), Kirby, t. c. Append. p. 639: Mabille, Bull. Soc. Zool. France, I, p. 199 (1876) Staudgr. Exot. Schmett. I, p. 50, (1888): Grose Smith, P. Z. S. 1890, p. 467,: Godman and Salvin, Append. Jameson's "Rear column", p. 427, (1890).
5. **Amauris hyalites.** Amauris hyalites, Butl.: Kirby, t. c. Suppl. p. 692.

### Subfam. **Satyrinæ.**

6. **Gnophodes parmeno.** Gnophodes parmeno, Doubl.: Kirby, t. c. p. 43.: Mabille, Bull. Soc. Zool. France, I, p. 199, (1876).: Staudgr. Exot. Schmett. p. 222, pl. 78, (1888).
7. **Gnophodes chelys.** Gnophodes chelys, Fabr.: Kirby, t. c. Append. p. 642.. Staudgr. Exot. Schmett. p. 222, (1888): Grose Smith, P. Z. S. 1890, p. 472.
8. **Bicyclus iccius.** Bicyclus iccius, (Hew.): Kirby, t. c. p. 47.: Staudgr. Exot. Schmett. p. 224, (1888).
9. **Mycalesis martius.** Mycalesis martius, Fabr.: Kirby, t. c. p. 90.

### Subfam. **Acræinæ.**

10. **Acræa menippe.** Acræa menippe, Drury,: Mabille, Bull. Soc. Zool. France, I, p. 201, (1876): Grose Smith, P. Z. S. 1890, p. 466.
11. **Acræa parrhasia.** Acræa parrhasia, Fabr. Ent. Syst. III, p. 175, (1793).

12. **Acræa circeis.** Acræa circeis, (Drury): Kirby, t c. p. 132: Grose Smith, P. Z. S. 1890, p. 466.
13. **Acræa bonasia.** Acræa bonasia, (Fabr.): Kirby, t. c. p. 132: Mabille, Bull. Soc. Zool. France, I, p. 201, (1876): Staudgr. Exot. Schmett. p. 84, (1888).
14. **Acræa vinidia.** Acræa vinidia, (Hew.): Kirby, t. c. Suppl. p. 720: Mabille, Bull. Soc. Zool. France, I, p. 202, (1876): Staudgr. Exot. Schmett. p. 84, (1888).
15. **Acræa eponina.** Acræa eponina, (Cram.): Kirby, t. c. p. 132: Staudgr. Exot. Schmett. p. 84, (1888): Grose Smith, P. Z. S. 1890, p. 466: Godman and Salvin, Jameson's "Rear column", p. 432, (1890).
16. **Acræa egina.** Acræa egina, (Cram.): Kirby, t. c. p. 134: Mabille, Bull. Soc. Zool. France, I. p. 202, (1876): id. Ann. Soc. Ent. France, (6), X, pt. 1, p. 18, (1890): Staudgr. Exot. Schmett. p. 83. pl. 33, (1888).
17. **Acræa perenna.** Acræa perenna, Doubl. Hew.: Kirby t. c. p. 135: Staudgr. Exot. Schmett. I, p. 83, (1888): Grose Smith, P. Z. S. 1890, p. 466.
18. **Acræa cepheus.** Acræa cepheus, (Linn.): Kirby, t. c. p. 135: Mabille, Bull. Soc. Zool. France, I, p. 202, (1876): Staudgr. Exot. Schmett. p. 85, (1888): Grose Smith, P. Z. S. 1890, p. 466: Godman and Salvin, Jameson's "Rear Column", p. 431, (1890).
19. **Acræa orina.** Acræa orina, Hew.: Kirby, t. c. Suppl. p. 720: Mabille, Bull. Soc. Zool. France, I, p. 201, (1876): Godman and Salvin, Jameson's "Rear Column", p. 431, (1890).
20. **Planema gea.** Acræa gea (Fabr.): Kirby, t. c. p. 133: Mabille, Bull. Soc. Zool. France, I, p. 202, (1876): id. Ann. Soc. Ent. France, (6), X, pt. 1, p. 18, (1890): Staudgr. Exot. Schmett. p. 85, pl. 33, (1888).
21. **Planema lycoa.** Acræa lycoa, Godt.: Kirby, t. c. p. 133; Mabille, Bull. Soc. Zool. France, I, p. 201, (1876): id. Ann. Soc. Ent. France, (6), X, pt. 1, p. 18, (1890): Staudgr. Exot. Schmett. p. 85, (1888): Grose Smith, P. Z. S. 1890, p. 466. Godman and Salvin, t. c. p. 432, (1890).
22. **Planema euryta.** Acræa euryta, (Linn.): Kirby, t. c. p. 134: Staudgr. Exot. Schmett. p. 85. (1888): Grose Smith, P. Z. S. 1890, p. 466.
23. **Planema alcinoë.** Acræa alcinoë, Feld. Reis. Novara, Lepid. II, pl. 46, figs. 12, 13, (1865).

24. **Planema formosa.** Acræa formosa, (Butl.): Kirby, t. c. Suppl. p. 719.

Subfam. **Nymphalinæ.**

25. **Atella columbina.** Atella columbina Cram. Pap. Exot. III, pl. 238, figs. A. B., IV. pl. 337, figs. D. E. (1782): Trimen, S. Afr. Butterfl. vol. I, p. 193, (1887): Grose Smith, P. Z. S. 1890, p. 467.
26. **Junonia clelia.** Junonia clelia, (Cram.): Kirby t. c. p. 187,: Mabille, Bull. Soc. Zool. France, I, p. 203, (1876): id. Ann. Soc. Ent. France, (6), X. pt. 1, p. 19, (1890): Trimen, S. Afr. Butterfl. I, p. 214, (1887): Staudgr. Exot. Schmett. p. 99, pl. 37, (1888): Grose Smith, P. Z. S. 1890, p. 467,: Godman and Salvin, t. c. p. 433, (1890).
27. **Precis octavia.** Precis octavia, (Cram.); Kirby, t. c. p. 189: Trimen, S. Afr. Butterfl. I, p. 229, (1887):
Precis octavia, Cram. var. natalensis, Staudgr. Exot. Schmett. p. 101, pl. 38, (1888).
28. **Precis sophia,** (Fabr.): Kirby, t. c. p. 189: Mabille, Bull. Soc. Zool. France, (6) X. pt. 1, p. 19, (1890): Trimen, S. Afr. Butterfl. I, p. 221, (1887): Staudgr. Exot. Schmett. p. 100, pl. 37, (1888).
29. **Precis terea.** Precis terea, (Drury): Kirby, t. c. p. 189: Mabille, Bull. Soc. Zool. France, I. p. 203, (1876): id. Ann. Soc. Ent. France, (6), X, pt. 1, p. 19, (1890): Staudgr. Exot. Schmett. p. 100, (1888): Godman and. Salvin t. c. p. 433, (1890).
30. **Salmacis cacta.** Salmacis cacta, (Fabr.): Kirby, t. c. p. 192: Staudgr. Exot. Schmett. p. 103, (1888): Grose Smith, P. Z. S. 1890, p. 467,: Godman and Salvin, t. c. p. 433, (1890).
31. **Eurytela ophione.** Eurytela ophione, (Cram.): Kirby, t. c. p. 195: Staudgr. Exot. Schmett. p. 105, (1888).
32. **Crenis amulia.** Crenis amulia, (Cram.): Kirby, t. c p. 197,: Mabille, Bull. Soc. Zool. France, I. p. 274, (1876): Staudgr. Exot. Schmett. I, p. 108, (1888): Godman and Salvin, t. c. p. 435, (1890).
33. **Hypolimnas dubius.** Hypolimnas dubius, (Beauv.): Kirby, t. c. p. 226; Staudgr. Exot. Schmett. p. 137, (1888): Grose Smith, P. Z. S. 1890, p. 469: Godman and Salvin, t. c. p. 435, (1890).
34. **Hypolimnas anthedon.** Hypolimnas anthedon, (Doubl.): Kirby, t. c. p. 226; Mabille, Bull. Soc. Zool. France, I,

p. 275, (1876): id. Ann. Soc. Ent. France, (6), X, pt. 1, p. 20, (1890): Staudgr. Exot. Schmett. p. 138, (1888): Godman and Salvin, t. c. p. 435, (1890)

35. **Hypolimnas salmacis.** Hypolimnas salmacis, (Drury): Kirby, t. c. p. 226: Mabille, Ann. Soc. Ent. France, (6), X, pt. 1, p. 20, (1890): Staudgr. Exot. Schmett. p. 137, pl. 47, (1888): Grose Smith, P. Z. S. 1890, p. 469: Godman and Salvin, t. c. p. 435, (1890).

36. **Hypolimnas monteironis.** Diadema monteironis, Druce, Cist. Ent. I, p. 286, No. 5, (1874).

37. **Hypolimnas mechowi.** Diadema mechowi, Dewitz, Berl. Ent. Zeitung, XXVIII, p. 187, pl. 1, fig. 2.

Hypolimnas stanleyi, H. G. Smith, P. Z. S. 1890, p. 467; id. & Kirby, Rhopal. Exot. part. 15, pl. 1, figs. 3, 4, (1891).

38. **Euryphene opis.** Catuna opis, (Drury): Kirby, t. c. p. 238: Staudgr. Exot. Schmett. p. 145, (1888).

39. **Euryphene absolon.** Euryphene absolon, (Fabr.): Kirby, t. c. p. 246; Staudgr. Exot. Schmett. p. 148, (1888).

40. **Euryphene sophus.** Euryphene sophus, (Fabr.): Kirby, t. c. p. 246; Staudgr. Exot. Schmett. p. 148, pl. 52, (1888): Godman and Salvin, t. c. p. 437, (1890).

41. **Euryphene tentyris.** Euryphene tentyris, Hew.: Kirby, t. c. p. 246; Staudgr. Exot. Schmett. p. 148, (1888).

42. **Romalæosoma eleus.** Euphædra eleus, (Drury): Kirby, t. c. p. 247: Mabille, Bull. Soc. Zool. France, I, p. 277, (1876): Staudgr. Exot. Schmett. p. 149, (1888): Grose Smith, P. Z. S. 1890, p. 470.

43. **Romalæosoma ruspina.** Euphædra ruspina, (Hew.): Kirby, t. c. p. 247: Staudgr. Exot. Schmett. p. 148, pl. 51, (1888): Grose Smith, P. Z. S. 1890, p. 470: Godman and Salvin, t. c. p. 438, (1890).

44. **Romalæosoma crockeri.** Euphædra crockeri, (Butl.): Kirby, t. c. p. 248.

45. **Romalæosoma herberti.** Romalæosoma herberti, E. M. Sharpe, Ann. & Mag. Nat. Hist. (6), VII, p. 131, (1891).

46. **Romalæosoma xypete.** Euphædra xypete, (Hew.): Kirby, t. c. p. 249: Staudgr. Exot. Schmett. p. 149, pl 51, (1888).

47. **Romalæosoma viridinota.** Euphædra viridinota, (Butl.): Kirby, t. c. Suppl. p. 744: Mabille, Bull. Soc. Zool. France, I, p. 277, (1876).

48. **Romalæosoma rubronotata.** Romalæosoma rubronotata,

E. M. Sharpe, Ann. & Mag. Nat. Hist. (6), VII, p. 130, (1891).

49. **Romalæosoma sarita.** Romalæosoma sarita., E. M. Sharpe, Ann. & Mag. Nat. Hist. (6), VII, p. 133, (1891).

50. **Romalæosoma inanum.** Euphædra inanum, (Butl.): Kirby, t. c. Suppl. p. 744.

51. **Aterica cupavia.** Aterica cupavia, (Cram.): Kirby, t. c. p. 250: Mabille, Bull. Soc. Zool. France, I, p. 278, (1876); id. Ann. Soc. Ent. France, (6), X, pt. 1, p. 22, (1890): Staudgr. Exot. Schmett. p. 151, pl. 52, (1888): Grose Smith, p. Z. S. 1890, p. 469: Godman and Salvin, t. c. p. 438, (1890).

52. **Aterica tadema.** Aterica tadema, Hew.: Kirby, t. c. p. 250: Staudgr. Exot. Schmett. p. 150, (1888).

53. **Aterica atossa.** Aterica atossa, Hew : Kirby, c. t. p. 250: Staudgr. Exot. Schmett. p. 151, (1888).

54. **Cymothoë cænis.** Cymothoë cænis (Drury): Kirby, t. c. p. 251: Mabille, Bull. Soc. Zool. France, I, p. 279, (1876): Staudgr. Exot. Schmett. p. 151, pl. 52, (1888): Godman and Salvin, t. c. p. 439, (1890).

55. **Cymothoë adelina.** Cymothoë adelina, (Hew.): Kirby, t. c. p. 252: Mabille, Bull. Soc. Zool. France, I, p. 279, (1876).

56. **Cymothoë aralus.** Cymothoë aralus, Mabille, Ann. Soc. Ent. France, (6), X, pt. 1, p. 22, pl. 2, figs. 8, 9, (1890).

57. **Charaxes brutus.** Nymphalis brutus, (Cram.): Kirby, t. c. p. 268;

Charaxes brutus, (Cram.): Trim. S. Afr. Butt. I, p. 335, (1887): Staudgr. Exot. Schmett. p. 169, (1888): Mabille, Ann. Soc. Ent. France (6) X, pt. 1, p. 23, (1890): Grose Smith, P. Z. S. 1890, p. 472: Godman and Salvin, t. c. p. 440, (1890).

## Fam. **Lycænidæ.**

58. **Aphnæus orcas.** Aphnæus orcas, (Drury): Kirby, t. c. p. 403: Staudgr. Exot. Schmett. p. 274, pl. 95, (1888).

## Fam. **Papilionidæ.**

### Subfam. **Pierinæ.**

59. **Mylothris agathina.** *Tachyris agathina*, (Cram.): Kirby, t. c. p. 464: Mabille, Bull. Soc. Zool. France, II, p. 225, (1877).
*Mylothris agathina*, Trimen, S. Afr. Butt. III, p. 30, (1887).
60. **Mylothris poppea.** Tachyris poppea, Cram. Pap. Exot. II, pl. 110, Fig. D. (1779): Grose Smith, P. Z. S. 1890, p. 465.
61. **Mylothris asphodelus.** Mylothris asphodelus, Butler, P. Z. S. 1887, p. 572.
62. **Pieris sylvarum.** Pieris sylvarum, Mabille, Ann. Soc. Ent. France, (6), X, pt. 1, p. 27, pl. 2, Fig. 1, (1890).
63. **Terias boisduvaliana.** Eurema boisduvaliana, Feld. Reise Novara Lepid. II, p. 200, (1865).

### Subfam. **Papilioninæ.**

64. **Papilio leonidas.** Papilio leonidas, Fabr.: Kirby, t. c. p. 520: Trimen, S. Afr. Butterfl. III., p. 211, (1887): Staudgr. Exot. Schmett. p. 10, pl. 6, (1888): Grose Smith, P. Z. S. 1890, p. 464; Godman and Salvin, t. c. p. 444, (1890).
65. **Papilio ridleyanus.** Papilio ridleyanus, White: Kirby, t. c. p. 520: Mabille, Bull. Soc. Zool. France II, p. 226, (1877): Staudgr. Exot. Schmett. p. 10, pl. 6, (1888): Godman and Salvin, t. c. p. 444, (1890).
66. **Papilio latreillianus.** Papilio latreillianus, Godt.: Kirby, t. c. p. 532: Staudgr. Exot. Schmett. p. 10, (1888).
67. **Papilio tynderæus.** Papilio tynderæus, Fabr.: Kirby, t. c. p. 532: Mabille, Bull. Soc. Zool. France, II, p. 227, (1877): id. Ann. Soc. Ent. France, (6), X, pt. 1, p. 29, (1890): Staudgr. Exot. Schmett. p. 10, (1888): Grose Smith, P. Z. S. 1890, p. 464: Godman and Salvin, t. c. p. 444, (1890).
68. **Papilio demoleus.** Papilio demoleus, Linn.: Kirby, t. c. p. 543: Mabille Bull. Soc. Zool. France, II, p. 227, (1877): id. Ann. Soc. Ent. France, (6), X, pt. 1, p. 29, (1890): Trimen, S. Afr. Butterfl. III, p. 223, (1887): Staudgr.

Exot. Schmett. p. 20, pl. 13, (1888): Grose Smith, P. Z. S. 1890, p. 464: Godman and Salvin, t. c. p. 444, (1890).

69. **Papilio policenes.** Papilio policenes, Cram.: Kirby, t. c. p. 558: Mabille Bull. Soc. Zool. France, II, p. 227, (1877): id. Ann. Soc. Ent. France, (6), X, pt. 1, p. 29, (1890): Trimen, S. Afr. Butterfl. III, p. 201, (1887): Staudgr. Exot. Schmett. p. 12, pl. 7, (1888) Grose Smith, P. Z. S. 1890, p. 464: Godman and Salvin, t. c. p. 444, (1890).

70. **Papilio antheus.** Papilio antheus, Cram.: Kirby, t. c. p. 559: Trimen, S. Afr. Butterfl. III, p. 205, (1887): Staudgr. Exot. Schmett. p. 12, (1888): Grose Smith, P. Z. S. 1890, p. 464: Godman and Salvin, t. c. p. 444, (1890).

71. **Papilio bromius.** Papilio bromius, Doubl.: Kirby, t. c. p. 562: Grose Smith, P. Z. S. 1890, p. 464: Godman and Salvin, t. c. p. 444, (1890).

72. **Papilio erinus.** Papilio erinus, Gray, Cat. Lepid. B. M. I, p. 25, (1865): Godman and Salvin, t. c. p. 445, (1890).

73. **Papilio hesperus.** Papilio hesperus, Westwood: Kirby, t. c. p. 563: Mabille, Bull. Soc. Zool. France, II. p. 227, (1877): id. Ann. Soc. Ent. France, (6), X, pt. 1, p. 29, (1890): Staudgr. Exot. Schmett. p. 11, pl. 7, (1888): Godman and Salvin, t. c. p. 445, (1890).

74. **Papilio ucalegon.** Papilio ucalegon, Hew.: Kirby, t. c. p. 567; Staudgr. Exot. Schmett. p. 10, pl, 6, (1888).

---

Anmerkung des Redacteurs: Ich habe die vorstehende kleine Aufzählung unseres weiblichen Mitgliedes, Miss Emily Mary Sharpe ganz unverändert nach dem von ihr eingesandten Manuskript drucken lassen. Die Dame ist eine Tochter des berühmten englischen Ornithologen R. Bowdler Sharpe, und hat als solche, wie es scheint, die von den Ornithologen angenommenen Nomenclaturgesetze auch auf die Lepidopteren angewandt. Ich bin mit einigen derselben nicht einverstanden und werde später Gelegenheit nehmen, hierauf genauer einzugehen. Auch scheint mir die doppelte Aufführung der Artnamen, jedesmal mit dem vollen Gattungsnamen, überflüssig; ebenso die meisten Citate aus Staudinger's Exot. Schmett. mit dem dabei gesetzten Erscheinungsjahr (1888), das nicht einmal das richtige ist, da die Hefte, in denen die citirten Arten enthalten sind, von 1884—86 erschienen.

# Neue exotische Lepidopteren

von Dr. **O. Staudinger.**

## A. Arten aus dem südamerikanischen Faunengebiet.

**Papilio Quadratus** Stgr. Iris III, Taf. III, Fig. 1. Diese ausgezeichnete neue Art wurde in einem frischen männlichen Exemplar von Frau Dr. Hahnel bei Manicoré am Rio Madeira, (einem grossen südlichen Nebenfluss des Amazonas), im Monat Juli gefangen. Leider sind dem sonst so schönen Stück beide Fühlerkolben abgebrochen. Papilio Quadratus steht völlig isolirt da, und kann zu keiner der bekannten südamerikanischen Papilio-Gruppen gezogen werden. Die meiste äussere (Farben- und Zeichnungs-)Aehnlichkeit hat er mit Pap. Pizarro Stgr. Exot. Schmett. pag. 18, Taf. 13, welche Art Dr. Hahnel am oberen Amazonas entdeckte und von Sao Paulo de Olivença bis Jurimaguas fand. Aber letzterer hat nur auf den ganz anders geformten Hinterflügeln einen ähnlichen gelben Flecken, der niemals in die Mittelzelle hineinzieht und (beim ♀) nur aus drei bis vier Flecken zusammengesetzt ist. Bei Quadratus ist dieser Flecken der Hinterflügel von ähnlicher erbsgelber Färbung (auf dem Bilde ist das Gelb etwas zu grell) und besteht aus sechs Fleckchen, von denen der innere etwa das letzte Viertheil der Mittelzelle einnimmt, die anderen fünf um denselben herum nach aussen liegen und von den Medianästen (nicht ganz so scharf wie auf dem Bilde) getheilt werden. Auf den Vorderflügeln befindet sich zwischen Medianast 1 und 2 ein fast quadratischer

erbsgelber Flecken, nach welchem ich diese Art benannte. Dieser Flecken ist nach aussen ganz schwach eingebogen und ist an allen vier Seiten (an seinen Rändern) mit feinen schwärzlichen Schüppchen bestreut. Unter diesem grossen quadratischen Flecken, durch Medianast 1 getrennt, steht noch ein kleiner länglicher oder dreieckiger gelblicher Fleckstreifen, der vielleicht bei anderen Stücken etwas grösser werden kann. Ein ähnlicher gelber Flecken auf ganz schwarzen Vorderflügeln kommt bei keiner mir bekannten Papilio-Art im männlichen Geschlecht vor; während eine Anzahl Arten (Erlaces, Alyattes, Nephalion etc. etc.) an ähnlicher Stelle einen stets recht verschieden geformten gelblichen Flecken oberhalb eines grossen (meist dreieckigen) blau- oder graugrünen Innenrandfleckens zeigen. Die Vorderflügel sind etwas schmäler als bei Pizarro, sammtschwarz, nur in ihrer Apical-Aussenrandshälfte etwas matter grauschwarz; auf der Unterseite sind sie nur nach dem Innenrande zu tiefer schwarz, sonst fahl grauschwarz. Die Hinterflügel des Pap. Quadratus sind nicht nur durch ihre Form, sondern besonders durch die männlichen Auszeichnungen sehr von denen des P. Pizarro verschieden. Sie sind ziemlich lang dreieckig nach dem Analwinkel zu ausgezogen, ihr abgerundeter Aussenrand ist ziemlich gleichmässig stark gewellt, ohne dass irgend eine Ausbiegung etwas mehr (schwanzartig, wie bei Pizarro) hervortritt. (Auf der Abbildung sind die untersten Ausbiegungen [Zacken] auf der linken Seite zu gross gemacht, während sie auf der rechten hier fast ganz fehlen). Ganz verschieden von der bei Pizarro ist die Innenrandsfalte, welche bei Quadratus ganz dick und hochpelzartig, isabellfarben gefärbt und ausgefüllt ist, ganz ähnlich wie bei allen Männchen der Pap. Sesostris, Vertumnus, Erlaces- etc. etc. Gruppe. Bei Pizarro ist sie nur äusserst kurz und sammtartig grau, wie bei den anderen Arten der Triopas-Gruppe, und sind die Hinterflügel hier weit mehr gerundet, nur im Analwinkel kurz (stumpf) dreieckig ausgezogen. Eine besondere Auszeichnung besitzt Pap. Quadratus in einem quirlartig stehenden Büschel sehr feiner, langer weisslicher Haare, die im Basaltheil der Hinterflügel gerade am Anfang der Falte stehen. Eine solche Auszeichnung finde ich bei keiner anderen Art, denn die viel zahlreicheren, kürzeren und steiferen schwärzlichen Haarbüschel, die hier bei Sesostris stehen, sind ganz verschieden

von diesen langen flaumartigen weisslichen Haaren des Quadratus. Der gewellte Aussenrand der Hinterflügel selbst ist kaum, wie bei Pizarro, weiss gescheckt zu nennen, sondern zeigt in den Vertiefungen nur ganz wenig auffallende weissliche Färbung. Auf der Unterseite ist die Submediana, welche die Falte nach aussen begrenzt, ziemlich lang schwarz behaart, und steht an deren Ende nach innen zu (im Analwinkel) ein ziemlich grosser, fast birnförmiger hochrother Flecken. (Auf der Abbildung ist derselbe zu klein und fast viereckig statt birnförmig wiedergegeben).

Wie bei Pap. Pizarro ist der Halskragen (Prothorax) auch bei Quadratus roth, ebenso sitzen nach unten zu vier rothe Flecken, drei am Thorax, einer auf dem ersten Segment des Hinterleibes. Im Uebrigen sind alle Theile des Kopfes, die Beine und der Hinterleib ganz schwarz, und sind diese Theile ganz ähnlich oder fast ebenso wie bei Pizarro und anderen Arten gebildet. Das vorliegende ♂ misst (bei normaler Spannung) von einer Flügelspitze zur anderen 81 mm, ein Vorderflügel, von der Mitte der Basis bis zum Apex, 46 mm. Mein grösstes Pizarro-♂ hat nur 70 mm Flügelspannung und 43 mm Vorderflügellänge, während mein Pap. Hahneli ♂ 84 mm Flügelspannung und 48 mm Vorderflügellänge misst.

Es ist sehr zu bedauern, dass das ♀ des Pap. Quadratus unbekannt ist und voraussichtlich noch lange unbekannt bleiben wird, da diese Art, wie so manche andere nur in den Urwäldern fliegende Arten (Wald-Papilio's), sehr selten zu sein scheint. Das ♀ allein könnte wohl Aufschluss darüber geben, ob diese Art der Nephalion-Gruppe oder der Triopas-Gruppe nähersteht. Einstweilen möchte ich P. Quadratus, trotz der so verschiedenen Hinterflügel des ♂, der äusseren Aehnlichkeit wegen lieber zu der letzteren stellen.

**Papilio Xanthopleura** Salv. & Godm. **var. Diaphora** Stgr. Diese ausgezeichnete Form wurde auch, wie die vorige Art, bei Manicoré in einem frischen weiblichen Stück am 2. Dezember 1887 von Herrn Otto Michael, dem Begleiter Dr. Hahnels, auf seiner letzten Reise gefangen. Es ist vielleicht eine dimorphe weibliche Form des seltenen Pap. Xanthopleura, von dem ich eine kleine Anzahl ♂♂, auch ein ♀ durch Dr. Hahnel und Garlepp erhielt. Vielleicht ist es eine konstante Lokalform, die sogar als eine von Xanthopleura verschiedene Art angesehen werden könnte. Typische Pap. Xanthopleura,

von „Eastern Peru" beschrieben, erhielt ich aus Iquitos, vom Shanusi (Garlepp) und ein ♂ auch von St. Thomár, Rio negro wo es O. Michael in Begleitung des Dr. Hahnel fand. Die Männchen stimmen fast ganz mit dem von Hewitson abgebildeten Original überein: der im schwarzen Innenrandstheil der Hinterflügel stehende innere blaugrüne Randfleck verlängert sich zuweilen streifenförmig, aber niemals so weit hinauf wie die folgenden 4—5 blaugrünen Streifen. Die dunkleren blaugrünen Streifen der Vorderflügel treten etwas deutlicher als auf der Abbildung hervor. Mein einzelnes Pap. Xanthopleura-Weibchen aus Iquitos unterscheidet sich besonders dadurch von den ♂♂, dass auch der Innenrandstheil der Hinterflügel ganz grün gefärbt ist, dass dieselben auch nach oben und in die Mittelzelle hinein weiter und mehr grün bestäubt sind, und dass der oberste Randflecken nicht so licht (fast erbsengelb beim ♂) von den anderen grünen Randflecken absticht. Auch die Vorderflügel dieses etwas abgeflogenen Xanthopleura-♀ sind dichter mit grünen Schuppen bestreut, sodass die Streifen breiter, aber nicht so deutlich wie bei den ♂♂ sind.

Das Manicoré-♀, das ich als var. Diaphora bezeichne, ist etwas grösser (118 mm) als das Iquitos-♀ (114 mm). Auf den Vorderflügeln unterscheidet es sich sofort durch eine blassgelbe Längszeichnung in der Mitte, ähnlich der bei Pap. Ctesias Feld. von Columbien, (den ich etwas abändernd auch vom oberen Amazonas [Iquitos] besitze). Die Mittelzelle ist bei Diaphora zum allergrössten Theil licht ausgefüllt; dieser erbsgelbe Fleck ist nach innen etwas grünlich angeflogen und fein schwärzlich bestreut. Nur der vordere und äussere Theil der Mittelzelle bleiben schmal schwarz, ebenso der spitze Basaltheil. Zelle 3 (zwischen Medianast 2 und 3) ist mindestens bis $^3/_4$ ihrer Länge ganz gelb, während darunter Zelle 2 zwar ebenso weit gelbliche Grundfärbe hat, aber ziemlich schwärzlich bestreut ist. Zelle 4 ist nur etwa bis zur Mitte gelb. Der äussere Theil dieser gelbgefärbten Zellen ist grünlich; ausserdem sind noch, ähnlich dem Xanthopleura-♂, vier grünliche Streifen vorhanden; drei davon stehen über, einer aber unter den obengenannten Zellen, der letztere ist sehr verloschen. Die Hinterflügel der var. Diaphora sind vorwiegend schwarz mit fast denselben mondförmigen Randflecken wie bei Xanthopleura ♂; der oberste ist gelblich, die anderen haben blaugrüne Färbung. Nur

vor den untersten vier Randflecken stehen nach innen verloschene grünliche, stark schwarz gemischte Flecken, von denen sich nur die beiden oberen etwas streifenartig verlängern. Aber sie erreichen nicht die Mittelzelle und sind sehr verschieden von den vier licht blaugrünen Streifen des Xanthopleura-♂, die sich an das ebenso gefärbte Ende der Mittelzelle anschliessen. Noch verschiedener sind die fast ganz grün gefärbten Hinterflügel des Xanthopleura- ♀ vom Diaphora- ♀. Die kurzen schwanzartigen Verlängerungen der Rippen sind ähnlich wie bei Xanthopleura, wo sie auch bei den verschiedenen Stücken etwas abändern. Am Medianast 1 und 2 sind sie schmal und fast gleich lang, während bei Xanthopleura ♀ die von Medianast 2 fast doppelt so lang wie von 1 ist; auch bei den ♂♂ steht Medianast 2 etwas länger schwanzartig vor.

Auf der Unterseite treten auf den Vorderflügeln die gelben Streifen noch deutlicher hervor, während die Mittelzelle nur in ihrem äusseren Ende breit gelb ist; auch hinter und oberhalb der Mittelzelle stehen kurze gelbliche Fleckstreifen. Die Unterseite der Hinterflügel ist fast genau wie bei Xanthopleura, schwarz mit grossen rothen Randflecken, vor dessen unterstem ein gelblicher, hier vielleicht schmalerer Fleckstreif steht.

Nach einer brieflichen Mittheilung hat der ebenso eifrige wie tüchtige Sammler O. Michael bei Sao Paulo de Olivença, wo er jetzt sammelt, zuerst ein ganz ähnliches Stück wie diese var. Diaphora gefunden, dann aber ein zweites, das mit typischen Stücken übereinkommen soll. Wenn das erste Stück auch ein ♀, das zweite ein ♂ ist, so wird Diaphora nur eine dimorphe weibliche Form des Xanthopleura- ♀ sein.

**Catagramma Michaeli** Stgr. Iris III, Taf. III Fig. 2 (Excelsior Hew. var.). Von dieser ausgezeichneten Art oder Lokalform fing Otto Michael nur einige wenige Stücke bei Manicoré (7—9) trotz des eifrigsten Suchens, während seines fast einjährigen Aufenthalts daselbst. Ich benenne dieselbe nach ihrem Entdecker, einem der besten Lepidopteren-Sammler in den Tropen, und halte sie für eine Lokalform der Cat. Excelsior Hew., welche letztere ich von Fonteboa, Tunantins, Sao Paulo de Olivença und Rioja besitze. Der Hauptunterschied besteht nur darin, dass bei Michaeli die äussere Hälfte der stark gebogenen (sichelförmigen) Orange-Binde der Vorderflügel fehlt, so wie dass die violett blauen Hinter-

flügel, besonders nach dem Aussenrande zu nicht den stark blau schillernden Glanz der Cat. Excelsior zeigen. Die orangegelbe Färbung ist bei allen Stücken fast nur in der Mittelzelle vorhanden, die auch meist nach aussen und unten noch etwas violettblaue Färbung (wie meist bei Excelsior) enthält. Ausserdem ist der Basaltheil des Vorderrandes stets mehr oder minder orangegelb, und zuweilen steht noch ein kleines gleichgefärbtes Fleckchen unter dem Ende der Mittelzelle. Obwohl alle anderen drei oder vier mir bekannten Lokalformen der Cat. Excelsior eine mehr oder weniger vollständige und gebogene orangefarbene oder rothe Längsbinde der Vorderflügel haben, so scheint mir das Fehlen der äusseren Hälfte derselben doch nicht ein genügendes Art-Trennungsmerkmal zu sein. Eher möchte ich noch das Fehlen des stark blauen Glanzes auf den Hinterflügeln, das bei den andern Excelsior-Formen meist fleckartig auftritt, als ein solches ansehen. Sonst stimmt alles, besonders auch die Unterseite der Hinterflügel vollständig mit Excelsior überein, nur fehlt den vorliegenden Michaeli das kleine weissliche Fleckstreifchen im Apex der Vorderflügel, das alle meine Excelsior und die meisten Stücke der mir vorliegenden Varietäten derselben haben.

Diese Varietäten sind zunächst Excelcissima Stgr. Exot. Schmett. p. 121, Taf. 42, wo das Orange-Band prachtvoll roth wird. Dr. Hahnel fand diese schöne Form ausschliesslich (in 6—8 Stücken) auf dem Sitio Santa Rita, am Nordufer des Amazonas, etwa zwei Tagereisen von Sao Paulo de Olivença gelegen, während er bei letzterem (am Südufer gelegenen) Ort nur die Stammform Excelsior fand.

Eine fernere Lokalform ist Pastazza Stgr. Exot. Schmett. p. 121 vom Chanchamayo aus dem südlichen Perú. Dies ist die grösste aller Formen, die bis 60 mm Flügelspannung hat, während Michaeli die kleinste Form ist, die nur bis 50 mm misst, und typische Excelsior und Excelsissima etwa 55 mm im Durchschnitt haben. Diese var. Pastazza hat die breiteste orangefarbene Binde, die von der Basis des Vorderrandes beginnt; sie hat den geringsten (fast gar keinen) violettblauen Schiller auf den Flügeln und einen grossen, ziemlich scharf begrenzten glänzend blauen Analflecken der Hinterflügel.

Das Stück von Ecuador, das ich in meiner ersten Beschreibung zur var. Pastazza zog, gehört nicht dazu, sondern

zu einer anderen Lokalform, die Hewitson unter Fig. 64 vom „Upper Amazonas“ abbildet und die ich var. **Excelsa** nenne. Hewitson sagt zwar, dass diese Form „as typical of the species“ betrachtet werden müsse und seine früher unter Fig. 49 und 50 abgebildete als „a variety“; aber nach meinen Prioritäts-Ansichten hat er selbst als Autor nicht das Recht zu dieser Veränderung. Denn es ist überhaupt kaum jemals sicher zu entscheiden, welche von verschiedenen Lokalformen die erste (älteste), also gewissermassen die Stammform ist. Es muss daher, meiner Ansicht nach, stets die zuerst veröffentlichte Form als Stammform (typical of the species) betrachtet werden, ganz gleich, ob es auch die seltenste aller später noch gefundenen sein sollte. Nur so ist eine Stabilität der Artnamen möglich. Diese var. Excelsa unterscheidet sich von der v. Pastazza und allen anderen Formen besonders dadurch, dass die Orange-Binde nicht aus dem Basaltheil der Vorderflügel entspringt; nicht nur der Basaltheil der Mittelzelle, sondern auch der Vorderrand bleibt bei dieser Form schwarz. Auch fehlt meist das kleine weissliche Fleckstreifchen im Apex der Vorderflügel, welches Merkmal Hewitson allein für diese Form angiebt. Ich erhielt dieselbe in Anzahl von Garlepp aus dem nördlichen Perú, von Cumbase, Rioja und Huayabamba eingesandt. Diese Stücke messen 51—56 mm, und mehrere derselben haben das weisse Apicalfleckchen genau so deutlich wie Excelsior. Das Stück von Ecuador (von Buckley gefangen), das ich früher zu v. Pastazza zog (als ich die Perú-Stücke von Garlepp noch nicht besass), misst fast 58 mm, hat kein weisses Apicalfleckchen (wie meine Pastazza vom Chanchamayo), und es fehlt der Basaltheil der Orange-Binde genau wie bei den Perú-Stücken und bei Excelsior Hew. Fig. 64. Alle Flügel der var. Excelsa zeigen stärkeren violetten Glanz als bei var. Pastazza, aber weit geringeren als bei Excelsior (v. Excelsissima und v. Michaeli), während die Hinterflügel genau denselben grossen glänzend blauen Analflecken der v. Pastazza führen.

Man kann diese fünf von mir angenommenen Cat. Excelsior-Formen als drei Arten (oder Unterarten) betrachten, deren eine Excelsior Hew. und v. Excelsissima Stgr., die andere Pastazza Stgr. und v. Excelsa Stgr., die dritte Michaeli Stgr. ist.

**Catagramma Cyclops** Stgr. n. sp. Auch diese neue Art ist eine Entdeckung des Dr. Hahnel und seines Begleiters O. Michael, die davon bei Itaituba am Tapajoz (südlichem Nebenstrom des Amazonas) zuerst einige wenige (5—6) meist abgeflogene Stücke fanden. Im Winter von 1889 bis 1890 gelang es Herrn O. Michael, der nach Itaituba zurückgekehrt war, dort noch einige zwanzig Stücke dieser Cat. Cyclops zu erbeuten. Dieselbe sieht auf der Oberseite der etwa gleich grossen Cat. Pitheas Latr. so ähnlich, dass die Herren Godman und Salvin, denen ich früher ein Stück zur Begutachtung einsandte, mir dieselbe einfach als Pitheas Latr. bezeichneten. Und dennoch unterliegt es keinem Zweifel, dass Cat. Cyclops eine sicher davon verschiedene Art ist und nicht einmal als Lokalform der Cat. Pitheas angesehen werden kann, wenn sie auch nach darwinistischen Anschauungen aus derselben sich herausgebildet hat.

Cat. Pitheas, die ich in grösserer Anzahl aus Venezuela, Columbien und Chiriqui, einzelne aus Panamá und Guatemala erhielt, ist eine ziemlich variable Art. Nach dem mir vorliegenden Material zeigt sie zwei bis drei ziemlich constante Lokalformen, die einen Namen verdienen. Leider bin ich über die typische Cat. Pitheas Latr. von Perú im Unklaren, da ich die Abbildung und Beschreibung Latreilles nicht vergleichen kann und auch keine Stücke dieser Art aus Perú habe. Nach Godman und Salvin, Biologia Centr.-Amer. p. 263 soll die typische C. Pitheas auf der Unterseite der Hinterflügel schmalere Zeichnungen und deren Analauge nur einen lichten Mittelpunkt haben, während auf der Oberseite das Roth des Hinterflügels weniger hervorgezogen sein soll. Eine solche in der Mitte mattröthliche Unterseite zeigen alle meine Stücke aus Venezuela, während dieselbe bei allen meinen anderen Cat. Pitheas viel stärker (dicker schwarz) gezeichnet ist und sie meist im Analauge 2 weissliche Punkte zeigen. Aber auf der Oberseite der Hinterflügel führen alle meine Venezuela-Stücke den längsten rothen Flecken (richtiger Längsbinde), der fast genau so lang wie bei Cyclops ist und 3—4 mm vor dem Aussenrande endet, (so dass also hier nur ein schmaler schwarzer Aussenrand von dieser Breite stehen bleibt). Im Gegensatz hierzu zeigen meine Stücke aus Columbien den kürzesten rothen (ovalen) Flecken auf der Oberseite der Hinterflügel, der nur bis etwas über die Hälfte der Flügel hinauszieht und 8—9 mm vom Aussenrande entfernt endet. Die fast ebenso

in der Mitte matt röthliche Unterseite zeigt sehr viel dickere (schwarze) Zeichnungen und im weit grösseren, unregelmässig ovalen statt runden Analauge stehen stets zwei lichte bläuliche Punkte. Da diese von der nahen Venezuela-Form sehr abweichende columbische der Unterseite nach nicht die typische Pitheas Latr. sein kann, schlage ich dafür den Namen var. **Columbiana** vor.

Meine Cat. Pitheas aus Chiriqui, die ich in grosser Anzahl von dort erhielt, haben eine in der Mitte weit lebhafter roth gefärbte Unterseite der Hinterflügel, aber ganz ähnliche dickere schwarze Zeichnungen, und es führt das Analauge meist zwei lichte Punkte, wie die var. Columbiana. Auf der Oberseite haben sie einen längeren, breiteren rothen Fleckstreifen als var. Columbiana, der etwa 4—6 mm vor dem Aussenrande endet. Er ist also stets etwas kürzer als bei den Stücken von Venezuela und endet auch stets schmäler, zuweilen fast ganz spitz. Diese Chiriqui-Stücke können ganz gut als var. **Centralis** einen Namen erhalten. Von Panamà und Guatemala liegt mir nur je ein Stück vor, die aber, wie wohl andere aus Centralamerika (Nicaragua), ganz gut zu dieser var. Centralis von Chiriqui gezogen werden können.

Cat. Cyclops sieht auf der Oberseite der C. Pitheas von Venezuela, die ich einstweilen für die typische Pitheas-Form halte, ganz ähnlich. Die schwarze Grundfarbe ist aber stets bei Cyclops ♂ violettblau angeflogen, bei einigen sogar äusserst stark; während bei Pitheas nur bei gewisser Beleuchtung ein äusserst geringer violetter Anflug zu erkennen ist. Dann ist die rothe Subapical-Binde der Vorderflügel bei Cyclops etwas schmäler, etwas gebogener und etwas kürzer, nur bis zum ersten Medianast ziehend, oder denselben doch nur um ein sehr weniges überragend. Deshalb ist sie an ihrem unteren Ende durch mindestens doppelt so breites Schwarz vom Aussenrande getrennt. Unter allen meinen Pitheas und Varietäten finde ich nur ein ♂ aus Venezuela, wo sie fast ebenso kurz und schmal wie bei Cyclops ist. Auf den Hinterflügeln ist die rothe Längsbinde bei Cyclops etwas schmäler und verläuft etwas schräger nach oben. Der untere Theil der Mittelzelle bleibt bei Cyclops stets bis zum Medianast 1 schmal schwarz, und das Roth tritt nie über diese Rippe hinaus, was bei

Pitheas, mit Ausnahme einiger Stücke der var. Columbiana, wo es ja bald nach der Mittelzelle ganz aufhört, stets der Fall ist. Durch die schrägere Stellung der rothen Binde nach oben ist bei Cyclops auch die schwarze Begrenzung, der Aussenrand, entschieden etwas schmäler und gleichmässiger schwarz als bei Pitheas, während derselbe hinter dem Ende der rothen Binde fast ebenso, 3—4 mm, breit ist.

Die Unterseite der Vorderflügel unterscheidet sich kaum von der von Pitheas oder doch nur sehr wenig durch die schmälere etwas kürzere rothe Subapical-Binde; auch scheint mir das rothe Basalfeld etwas kürzer und die gelbe Apicalbinde etwas breiter zu sein. Aber die Unterseite der Hinterflügel ist so auffallend und konstant verschieden, dass danach allein unzweifelhaft Cyclops als eine von Pitheas verschiedene Art angesehen werden muss. Sie hat stets eine völlig erbs- oder strohgelbe Grundfarbe, ohne die leiseste Spur von rothem Anflug, und stets nur das untere runde schwarze Analauge mit einer grösseren lichtblauen Pupille. Bei keinem der eingesandten (etwa 30) Cyclops tritt auch nur die leiseste Spur des grossen oberen schwarzen Augenflecks auf, der ebensowenig bei den Hunderten von Pitheas, die mir vorlagen, eine Neigung zum Verschwinden, nicht einmal zum Kleinerwerden zeigt. Ausserdem ist der vor dem Innenrande und Basaltheil hinziehende schwarze Streifen entschieden schmäler als selbst bei den Venezuela-Pitheas und macht stets unterhalb seiner Mitte eine leichte Biegung (fast einen sehr stumpfen Winkel). Auch die schwarze Binde vor dem Aussenrande, mit grösseren blauen Streifflecken in ihrer Mitte, macht eine entschieden stärkere Biegung nach aussen, wie bei allen Pitheas und Varietäten. Die mir vorliegenden (5 meist schlechten) Cyclops-Weibchen unterscheiden sich von den Männchen, wie bei Pitheas, nur durch ein weit matteres, blasseres Roth, den Mangel alles violetten Anflugs und durch einen kleinen (verloschenen) blassröthlichen Apicalstreifen der Vorderflügel, der aber bei einem ♀ ganz fehlt. Auf der Unterseite stimmen sie völlig mit dem Männchen überein. Wenn Godman und Salvin als Vaterland für Pitheas auch den „Lower Amazonas“ angeben, so bezieht sich das sicher auf Cyclops, den sie durch

Nichtbeachtung der Unterseite als Pitheas ansahen oder für eine Aberration desselben hielten.

## B. Aus dem indo-malayischen Faunengebiet.

**Ornithoptera Socrates** Stgr. n. sp. Bereits vor fünf Jahren erhielt ich durch Herrn Hauptmann Holz ein reines ♂ dieser neuen Ornithopteren-Form von der Insel Wetter, das ich nach diesem einen Stück für eine muthmassliche Varietät von Haliphron Boisd. hielt. Im vorigen Jahre erhielt ich ein Pärchen derselben Form von Wetter, und es wurden mir auch zwei ♂ ♀ von der Insel Sumbawa zur Ansicht eingesandt. Nach diesen Stücken unterliegt es keinem Zweifel, dass dies eine neue ziemlich auffallende Ornithopteren-Form ist, die man ebenso gut und besser als manche andere für eine eigene Art ansehen kann. Ich beschreibe sie als Socrates nach den beiden ♂♂ und dem einem ♀ von Wetter und nach einem von Doherty auf Sumbawa gefangenen ♂, das ich durch die Güte des Herrn Neumögen erhielt. Wahrscheinlich kommt diese Art auf allen kleinen Sunda-Inseln, mindestens auf den zwischen Wetter und Sumbawa gelegenen, also bestimmt wohl auch auf der grossen Insel Flores vor.

Die ♂♂ messen 110—112 mm in der Flügelspannung, oder ein Vorderflügel ist etwa 70 mm lang; das ♀ misst 135 mm, der Vorderflügel etwa 85 mm; Ornithoptera Socrates ist also so gross wie die grössten Haliphron von Celebes. Die Vorderflügel sind in beiden Geschlechtern denen von Haliphron ganz ähnlich, schwarz mit weissgrauen Streifen an den in den Aussenrand ziehenden Rippen. Diese lichten Streifen treten besonders bei den drei Socrates von Wetter etwas schärfer und vollständiger auf als bei allen meinen Haliphron von Celebes und Salajar und deren var. Bauermanni von Salajar, die ich aus Hunderten so verschieden wie möglich für meine Sammlung aussuchte. Diese Streifen gehen bis zum Vorderrande und laufen deutlich und scharf kurz vor dem Aussenrande aus, während die obersten bei Haliphron, mehr oder minder verloschen, viel weiter vor demselben enden. Auf der Unterseite sind sie schärfer und etwas schmäler als bei Haliphron, was namentlich beim Socrates ♀ sehr auffallend ist. Dasselbe unterscheidet sich

von allen vorliegenden Haliphron- und von Bauermanni-♀♀ noch dadurch, dass die sehr dicken lichten Streifen an der Submediana ganz fehlen und nur durch einige lichte Schüppchen angedeutet sind.

Den Hauptunterschied des Orn. Socrates ♂ von Haliphron und allen anderen Arten bilden die gelben Zeichnungen der schwarzen Hinterflügel. Besonders ist es hier die Vertheilung des Gelb oder der gelbe Flecken in der Mittelzelle, der von dem aller anderen Arten abweicht. Derselbe liegt lang und schmal nur im oberen (äusseren) Theil der Mittelzelle, und zwar so, dass er an der Subcostalis, weit von deren Abzweigung von der Mittelzelle beginnt und oberhalb der unteren Radiale, bei einem ♂, (wo er am breitesten ist), beim dritten Medianast endet. Bei typischen Haliphron ist dieser gelbe Mittelzellen-Flecken ja meist klein, zuweilen fehlt er ganz, während er bei wenigen meiner var. Bauermanni sehr gross, grösser und breiter als bei Socrates wird: aber seine Lage ist stets eine andere, da er sich mehr nach unten und innen ausbreitet. Er endet unten bei oder dicht hinter Medianast 1 und beginnt nur bei einem Stück oben kurz vor der Gabelung der Subcostalis, sonst stets hinter derselben. Eine ähnliche Lage, wie bei Socrates, hat der gelbe Flecken nur bei dem vor kurzem beschriebenen Orn. Vandepolli Snell., wo er aber unten bei Medianast 2 endet und wo er einen grösseren, breiteren vollständig ovalen Flecken bildet. Bei dem Socrates-♂ von Sumbawa ist er schmal, endet oben ganz spitz und ist auch unten spitz. Bei dem einen meiner beiden Männchen von Wetter ist er ebenfalls schmal, (etwa so breit wie der darunter befindliche schwarze Theil der Mittelzelle), am oberen Ende nach aussen kurz gekerbt (gezackt), am unteren Ende etwas weniger spitz auslaufend. Bei dem anderen ♂ von Wetter ist er am breitesten, aber oben und unten auch unregelmässig spitz verlaufend und an der inneren (unteren) Seite nicht scharf begrenzt.

An der oberen und äusseren Seite der Mittelzelle steht eine durch die schwarzen Rippen (in 4 Flecken) getheilte gelbe Binde, die ähnlich, aber breiter als bei Haliphron ist. Bei Haliphron besteht diese Binde stets aus 5, bei der var. Bauermanni aus 6 Flecken, während nur eins der drei vorliegenden Socrates Männchen noch einen sehr kleinen schmalen

fünften Flecken unter Medianast 3 zeigt. Besonders ist diese gelbe Binde aber breiter, (die einzelnen Flecken derselben sind länger) als bei Haliphron; vor allem ist der oberste Flecken viel grösser, weiter nach innen gehend, sodass ein grosser Theil der Subcostalis vor deren Gabelung im Gelb steht. Die Grösse und Gestalt der einzelnen gelben Flecken ändert natürlich etwas ab. So ist bei dem einen Socrates-♂ von Wetter der oberste Flecken oblong, nach aussen schräg verlaufend und etwas konkav, bei dem anderen Wetter-♂ bildet er einen grossen runden Segment-Abschnitt; beim Sumbawa-♂ ist er wieder anders, etwa lang mützenförmig. Dass der Innenrandstheil der Hinterflügel bei Socrates-♂ breiter schwarz ist, ergiebt sich durch die kürzere gelbe Fleckbinde und den mehr nach oben liegenden gelben Flecken der Mittelzelle.

Die Hinterflügel des Orn. Socrates-♀ haben mit denen gewisser Haliphron ziemliche Aehnlichkeit. Die Mittelzelle ist ebenso in ihrer äusseren Hälfte gelb. Die aus 5 gelben Flecken bestehende Binde dahinter ist aber auch, wie beim ♂, breiter, was besonders daher kommt, dass die nach aussen stehenden hier sehr grossen schwarzen Flecken kürzer als bei Haliphron sind. Diese Flecken stossen bei dem vorliegenden ♀ an die schwarzen Rippen und fliessen ziemlich breit in den breiten schwarzen Aussenrand aus, so dass nur vier kleine, theilweise schwärzlich bestreute gelbe Doppelfleckchen nach aussen (an den Rippen) stehen bleiben. Sicher werden andere Orn. Socrates-♀♀ aber ziemlich von dem vorliegenden abändern, das auf der Oberseite noch einen ziemlich scharfen, unregelmässig länglich dreieckigen weisslichen Flecken hat, der auf der Submediana in deren Mitte aufsitzt. Auf der Unterseite tritt derselbe anders geformt, mehr oblong, mit einem Auswuchs nach oben, ziemlich scharf in gelber Färbung hervor. Bei Haliphron-Weibchen ist hier stets der grösste Theil des Raumes zwischen Submediana und Medianast 1 schmutzig weiss gefärbt.

Der Halskragen ist bei den Socrates-♂♂ deutlich roth wie bei Haliphron und den meisten gelben Ornithopteren-Arten; beim ♀ sind nur schwache Spuren von Roth zu entdecken. Die Brust hat rothe Flecken wie bei anderen Arten. Der braunschwarze Hinterleib ist bei den Männchen nach hinten

an den Seiten gelblich bestreut. Beim Weibchen ist er vom vierten Segment an bis an's Ende unten beiderseits ganz weisslich gelb mit je einem schwarzen Flecken auf Segment 5 und 6. Die Bauchseite ist auf den hinteren Segmenten gelb geringelt; ähnlich, aber undeutlicher ist sie es auch bei dem einen ♂ von Wetter.

Ob Orn. Socrates als besondere Art oder Lokalform des Haliphron anzusehen ist, das kann ich nach den vorliegenden vier Stücken (vielleicht auch noch nach weit mehr Stücken) nicht entscheiden. Jedenfalls ist er weit verschiedener von Haliphron, als Plato Wall. von Criton Feld. Plato Wall. ist nur eine auf Timor fliegende ziemlich unerhebliche Lokalform des Criton Feld, der auf den Nord-Molukken zu Hause ist. Auch Orn. Staudingeri Röb. von Babber und Loeang (Timorlaut) halte ich nur für eine auffallende Lokalform von Criton. Orn. Iris Röb. von Letti dürfte dagegen eine Lokalform von Haliphron sein.

**Ornithoptera Helena** L. var. **Leda** Stgr. Durch Herrn Heinrich Kühn erhielt ich fünf leider meist schlechte ♂ ♂ und vier ♀ ♀ einer Ornithopteren-Form von Salajar (oder Saleyer, einer Insel südlich von Celebes), die ich als eine sehr auffallende kleinere Lokalform der Helena ansehe und als var. Leda hier beschreibe. Die Leda-♂ ♂ messen 103—115 mm, während mein kleinstes Helena-♂ von den Südmolukken etwa 124 mm, mein grösstes 140 mm misst. Die Hinterflügel von Leda haben viel dickere schwarze Rippen, und die Mittelzelle ist mehr oder weniger mit Schwarz ausgefüllt. Je weiter die letztere mit Schwarz ausgefüllt ist, desto dicker schwarz werden auch die Rippen. Bei den typischen Helena ♂ ♂ von Amboina, Saparua und Ceram ist nur der obere Basaltheil der Mittelzelle oft ganz wenig schwarz. Bei einem ♂ von Buru ist die Mittelzelle schon bis fast $^1/_3$, bei einem kleineren männlichen Exemplar aus Banda bis $^1/_4$ ihrer Länge schwarz ausgefüllt. Doch sind bei beiden die Rippen nicht dicker schwarz als bei gewöhnlichen Helena. Bei dem einen Salajar-♂ ist es fast ebenso, weshalb dasselbe nur als ein kleines variirendes Helena-♂ oder als ein Uebergangsstück zur var. Leda anzusehen ist. Bei einem anderen ♂ ist die Mittelzelle reichlich bis $^1/_3$ ihrer Länge schwarz ausgefüllt, und die Rippen sind entschieden dicker. Dies ♂ ziehe ich zur var. Leda; auch hat es auf den Vorderflügeln

sehr auffallende weissgraue Streifen, die ausserordentlich stark und dick auf der Unterseite auftreten. Von diesen Streifen finden sich bei typischen Helena selten und nur auf der Unterseite ganz verloschene Spuren vor. Bei zwei weiteren Leda-♂♂ ist die Mittelzelle bis etwas über die Mitte schwarz ausgefüllt, und die Rippen sind noch breiter schwarz als beim vorigen Stück. Die Oberseite der Vorderflügel ist bei beiden schwarz, aber auf deren Unterseite treten die weissgrauen Streifen deutlich, bei einem Stück sogar in besonderer Länge auf. Bei dem letzten, leider sehr abgeflogenen Leda-♂ ist die Mittelzelle fast bis an's Ende schwarz ausgefüllt, besonders auf dem linken Hinterflügel, wo am Ende nur ein schmaler Streifen (ovaler Flecken) noch gelb ist. Bei diesem Stück ist das Schwarz der Rippen am stärksten aufgetragen, auch zeigt es auf beiden Seiten der Vorderflügel fast ebenso lichte graue Streifen, wie das zuerst als Leda beschriebene ♂. Der oberste gelbe Flecken ist bei diesem und einem anderen Leda-♂ sehr klein geworden; bei allen Leda ist er kleiner als bei typischen Helena. Aber auch bei dem Helena-♂ von Buru ist er so klein wie bei dem Banda-♂, fast kleiner als bei var. Leda. Jedenfalls sehen die typischen Leda-♂♂ von Salajar so verschieden von typischen Helena aus, dass man sie, ohne die Uebergänge von Buru, Banda und das eine Salajar-♂, entschieden für eine besondere Art ansehen würde.

Die Weibchen der typischen Orn. Helena von Amboina und Ceram ändern sehr stark ab, einige sind auf der Oberseite der Vorderflügel fast ganz dunkel, andere (selten) vorherrschend licht (schmutzig weiss). Aehnlich ist es bei den vier vorliegenden Leda-♀♀. Auf den Hinterflügeln der typischen Helena sind die schwarzen Flecken meist mit dem schwarzen Aussenrande zusammengeflossen, so dass zwischen beiden nur kleinere gelbliche Flecken stehen bleiben. Das ist bei den vier Leda-♀♀ noch stärker der Fall; bei dem einen, welches auf den Vorderflügeln das meiste Weiss zeigt, fehlen diese gelblichen Flecken sogar ganz. Im Gegensatze zu den Männchen ist bei diesen vier Leda-Weibchen die Mittelzelle weniger weit (nur bis $^1/_3$) mit Schwarz ausgefüllt als bei typischen Helena-♀♀, wo sie fast stets bis oder über die Mitte hinaus schwarz ist. Sodann hat Leda oben und unten ein viel lebhafteres Gelb als die typische Helena, wo es besonders auf der Unterseite stets weisslich (sahnefarben) aussieht. Auch bei zwei Helena-♀♀ von Buru sind die

Hinterflügel ebenso gelb wie bei Leda und nur dadurch sind sie von ihnen zu unterscheiden (und als Helena zu erkennen), dass die Mittelzelle auch bis über die Hälfte gelb ausgefüllt ist. Die vier Leda-♀♀ sind etwas kleiner als typische Helena-♀♀, doch besitze ich von Amboina ein Helena-♀, das noch kleiner ist.

Jedenfalls ist diese var. Leda besonders im männlichen Geschlecht sehr auffallend von Helena verschieden und dadurch interessant, dass die ♀♀ hinsichtlich der Verdunkelung der Mittelzelle der Hinterflügel geradezu einen Gegensatz zu den ♂♂ und der Stammform bilden.

**Delias Melusina Stgr.** n. sp. Iris III, Taf. III, Fig. 5. Von dieser neuen Art fand Dr. Platen im Laufe mehrerer Jahre nur fünf Stücke, 4 ♂♂ und 1 ♀ im Inneren der Minahassa auf Celebes. Nur ein Stück, ein ♂, ist ganz rein, die anderen sind mehr oder weniger beschädigt. Diese Delias Melusina ist bei Del. Agostina Hew. von Vorderindien einzureihen, da die Unterseiten der Flügel beider sehr ähnlich sind. Auch die Grösse ist etwa dieselbe; es messen die vorliegenden Melusina zwischen 60—67 mm. Auf der Oberseite sind beide Geschlechter vorherrschend matt grauschwarz gefärbt; das Schwarz ist mehr oder minder nach der Basis und den Rändern zu mit kleinen, lichten, grünweissen Schuppen bestreut. Der Basaltheil aller Flügel ist bei den ♂♂ grünlich oder blauweiss, schwärzlich bestreut, ebenso der Vorderrand der Vorderflügel bis etwa $^2/_3$ oder $^5/_6$ seiner Länge. Der Innen- und Aussenrand (die Fransen) sind ganz schmal weisslich; an letzterem stehen besonders nach unten zu zwischen den Rippen weissliche, nicht scharf begrenzte Randflecken. Diese setzen sich nach oben (vor dem Apex) als drei kleine verloschene lichte Subapical-Flecken fort, die aber bei einem ♂ kaum angedeutet sind. Die Oberseite der Vorderflügel des ♀ ist schwärzer, nur mit weniger licht bestreuter Basis und Vorderrandshälfte, mit weissem Fleckwisch am Ende der Mittelzelle und fünf vor dem Aussenrande stehenden verloschenen weisslichen Flecken. Auch die Spitzen der Fransen sind weiss. Die Unterseite der Vorderflügel ist blaugrau mit schwarzem Aussenrande, von dem bei einem ♂ noch ziemlich breite schwarze Streifen in das Grau hineinziehen. Im schwarzen Aussenrande selbst stehen 5—7 lichte graue Fleckchen, von denen die drei obersten (nicht die anderen wie auf dem Bilde) mehr oder minder gelblich angeflogen sind. Die Schlussrippe der

Mittelzelle ist weiss und wird im unteren Theile durch eine weiss gefärbte Falte fast kreuzartig durchsetzt. Beim ♀ bildet sich letztere zu einem weisslichen Wischstreifen um; sonst ist hier die Unterseite ganz schwarz, ohne die graue Bestäubung des ♂, aber mit ähnlichen Randflecken, drei oberen gelblichen und drei unteren weisslichen, die etwas grösser als bei den ♂♂ sind. Ausserdem ist beim ♀ die Basalhälfte des Vorderrandes ziemlich auffallend grüngelb gefärbt, nach der Basis zu breiter; wass bei den ♂♂ nur sehr wenig der Fall ist.

Die Hinterflügel des ♂ haben einen breiten lichten, weisslichen Innenrandstheil, der (durch die orangefarbene Unterseite) zum grössten Theil sahnartig gefärbt ist, nur im Basaltheil selbst ist er grünblau behaart. Der Aussenrand ist mattgrünweiss, nach dem Analwinkel zu sich bedeutend verbreiternd, doch tritt hier die schwarze Grundfarbe auf den Rippen als scharfe spitze Zacken in denselben hinein. Das ♀ hat nur einen sahnefarbenen breiten Innenrandstheil, sonst ist es bis zum Aussenrande schwarz, nur die Fransen sind fein weiss. Ausserdem bemerkt man bei diesem ziemlich geflogenen Stück oberhalb des Analwinkels vor dem Aussenrande die Spuren von 2–3 lichteren Flecken, die vielleicht bei anderen Weibchen als deutliche Flecken auftreten können. Die Unterseite der Hinterflügel ist lebhaft orangegelb mit breitem schwarzen Aussenrande, in dem sechs gelbliche Flecken stehen, von denen die untersten bei einem ♂ grau sind. Beim ♀, das mit etwas breiterem schwarzen Aussenrande versehen ist, sind sie etwas grösser und rundlich, bei den ♂ ♂ mehr länglich oder dreieckig. Der Basaltheil ist etwas dunkler angeflogen.

Kopf und Prothorax sind besonders bei den ♂ ♂ grünlich, der andere Theil des Thorax und die ersten Segmente des Hinterleibs sind bläulich behaart. Die Palpen mit feinem schwarzen Endgliede sind nach unten lang weisslich, etwas schwarz gemischt, behaart. Die Fühler sind schwarz, nach innen hie und da etwas weisslich angeflogen, bei einem ♂ fast deutlich weiss geringelt.

**Delias Rosenbergii** Vollenh. var. **Catamelas** Stgr. Dr. Platen sandte mir eine grössere Anzahl dieser schönen Art aus der Minahassa (Nordost-Celebes) ein, die alle von typischen Stücken von Macassar oder der Insel Salajar konstant verschieden sind, so dass sie einen Namen als Lokalform verdienen. Eine Zeitform können sie nicht sein, da Dr. Platen im Laufe mehrerer Jahre nur diese Form auf der

Minahassa fand, und dieselbe, soweit mir bekannt, niemals bei Macassar, auf Salajar oder an anderen Orten gefunden wurde. Auf der Oberseite sind beide Formen fast gleich, nur ist die Minahassa-Form, die ich var. Catamelas nenne, im weiblichen Geschlecht etwas dunkler; einzelne Weibchen haben fast ganz schwarze Hinterflügel nur mit weisslichem Innenrande, auch ist die weissliche Discalfärbung der Vorderflügel meist stärker verdunkelt. Bei den Catamelas- ♂♂ ist der Apical-Aussenrandstheil der Vorderflügel durchschnittlich dunkler, schwärzer bestäubt. Den Hauptunterschied bildet die viel dunkler gefärbte Unterseite bei Catamelas. Die Vorderflügel sind hier vorherrschend schwarz mit schmaler, schwarz gestreifter weisser Mittelbinde, die weit schmäler als der ganz schwarze Basaltheil und der Apical-Aussenrandstheil ist. Bei der Macassar- und Salajar-Form, die ich als die typische (nach der freilich ziemlich unbestimmten Vollenhoven'schen Beschreibung, besonders aber nach dem leider nur auf der Oberseite abgebildeten ♂) annehme, ist der weisse (schwarz gestreifte) Mitteltheil weit breiter. Noch auffallender verschieden ist die Unterseite der Hinterflügel, die bei var. Catamelas im Basaltheil, fast bis zur Mitte hin, ganz schwarz ist, mit Ausnahme eines kurzen gelben Vorderrandstriches und eines ovalen gelben Fleckstreifens darunter. Bei Rosenbergii ist hier nur der Basaltheil der Mediana und der Submediana, sowie der Endtheil der Subcostalis etwas breiter schwarz angeflogen.

**Delias Belisama** Cram. var. **Vestalina** Stgr., var. **Belisar** Stgr. und var. **Erubescens** Stgr. Diese schöne zuerst von Cramer beschriebene Art hat auf Java selbst verschiedene ziemlich auffallende Lokalvarietäten. Cramer bildet auf Taf. 258 unter A und B ein (grosses) weisses ♂, unter C und D ein (kleines) gelbliches ♀ ab. Er sagt zwar in seinem kurzen Text, dass A und B ein ♀ sei, und C und D ein ♂, aber das ist sicher ein Irrthum. Denn die Weibchen dieser Art, mögen sie weiss oder gelb gefärbt sein, haben stets einen viel breiteren schwarzen Aussenrand auf allen Flügeln als die Männchen. Als Vaterland seiner Stücke giebt Cramer Samarang auf Java an und sagt, dass diese Art sich auch auf Amboina vorfinde. Auch das wird sicher

ein Irrthum sein, denn in vielen Sendungen, die ich und andere in den letzten Jahrzehnten von den Molukken erhielten, war diese Art in irgend einer Lokalform niemals enthalten. Ich erhielt Del. Belisama in einer grösseren Anzahl von Stücken aus Java von Sindaglaja, Malang und Magelang, wo die ♂♂ auf der Oberseite stets weisse Grundfarbe haben und mit den Cramerschen Bildern A und B genau übereinstimmen. Die mit diesen Männchen von Sindaglaja und Malang gekommenen Weibchen waren stets auf der Oberseite gelblich gefärbt und stimmen auch ganz mit den Cramer'schen Bildern C u. D überein, abgesehen von dem bräunlichen (oder rothen) Innenrandstrich auf der Oberseite der Vorderflügel, der zweifellos auch nur eine willkürliche Zugabe des Koloristen ist. Das Gelb der Oberseite dieser typischen Belisama- ♀♀ ändert etwas ab, von Schwefelgelb bis Chromgelb.

Aus Magelang erhielt ich mit weissen ♂♂ einige ♀♀, deren Oberseite schmutzig weiss (sahnefarben) statt gelb ist. Auch die Unterseite (der Hinterflügel) ist statt lebhaft gelb, wie bei den typischen ♀♀, weiss mit gelblichem Anflug. Da auch die mit denselben gefangenen ♂♂ von Magelang eine lichtere gelbe Unterseite der Hinterflügel und besonders im Apex der Vorderflügel auf deren Unterseite weissliche statt gelbe Flecken haben, so weichen beide Geschlechter wesentlich von der Stammform ab. Vielleicht ist diese „weiss werdende" Form, die ich var. Vestalina nennen will, nur eine Zeitform der typischen Belisama, da die verschiedenen Zeitformen der Pieriden ja häufig verschieden gefärbt sind. Aber es ist bis auf weiteres auch nicht ausgeschlossen, dass sie eine Lokalform von Magelang (und anderen Lokalitäten) sein kann.

Eine weit ausgezeichnetere Form, die ich var. Belisar nenne, erhielt ich in grösserer Anzahl vom Hauptmann Holz aus Lawang (aus dem Inneren des central-östlichen Java, wie ich glaube, in einer Höhe von etwa 2000 Meter gefangen). Alle Männchen dieser Form sind auch auf der Oberseite prachtvoll orangegelb und haben auf den Hinterflügeln einen bedeutend breiteren (doppelt oder dreifach so breiten) schwarzen Aussenrand als die weissen ♂♂. Die Belisar- ♀♀ sind auf der Oberseite stark gesättigt gelb, ohne orangefarbenen Anflug und unterscheiden sich ausserdem besonders noch durch einen scharfen gelben Doppelfleck (bei

einem ♀ lang gezogen) am Ende der Mittelzelle der Vorderflügel, sowie durch kleine verloschene gelbliche Fleckchen (Strichelchen) vor dem Aussenrande aller Flügel. Diese sind aber, mit Ausnahme von 2—3 im Apex der Vorderflügel, oft nur ganz rudimentär und fehlen auf den Hinterflügeln zuweilen fast ganz. Auf der Unterseite ist diese var. Belisar etwas lebhafter gelb gefärbt, besonders aber ist die Basalhälfte der Vorderflügel mehr oder minder gelb, bei dem ♀ fast ganz gelb, schwärzlich bestreut, bei dem ♂ stark gelb bestreut. Ausserdem steht am Ende der Mittelzelle stets ein ziemlich breiter gelber Fleckstreifen. Ferner treten alle Aussenrandszeichnungen stärker und deutlicher auf, und der rothe Basal-Vorderrandsstreifen der Hinterflügel ist breiter und länger. Jedenfalls ist diese var. Belisar die auffallendste und schönste der mir vorliegenden Belisama-Formen. Eine vierte Form von Java besitze ich in fünf alten Stücken (4 ♂♂, 1 ♀) aus der Sommer'schen Sammlung. Bei dieser sind beide Geschlechter auf der Oberseite schmutzig orange gefärbt, ein ♂ ziemlich blass. Die ♂♂ haben keinen breiteren schwarzen Aussenrand der Hinterflügel wie die typischen Belisama, und das ♀ zeigt weder am Ende der Mittelzelle noch vor den Aussenrändern eine Spur der gelben Flecken von Belisar. Die Unterseite der Hinterflügel ist orangeroth statt orangegelb, während die schwarzen Vorderflügel hier im Basaltheil nur wenig grau oder gelblich, wie auch meist bei typischen Belisama, (bei Cramer's Figuren fehlt es indessen ganz), angeflogen sind. Auch die Apicalstreifen sind hier dunkler, bräunlich oder röthlich statt reingelb. Ich nenne diese Form, die sicher auf Java wieder gefunden wird, var. Erubescens, der röthlich angeflogenen Unterseite wegen.

Kirby führt Glauce Butl. aus Borneo als Lokalform von Belisama auf. Ich sah und erhielt nie eine Belisama-Form aus Borneo, erhielt aber eine solche aus Fort de Cock, West-Sumatra, die mir als Glauce Butler bestimmt wurde, (ich selbst kann seine Beschreibung und Abbildung leider nicht vergleichen). Bei diesen Sumatra-Stücken sind die ♂♀ auch auf der Oberseite der Hinterflügel weiss gefärbt, der Basaltheil der Vorderflügel ist bläulichweiss. Aber die

Unterseite der Hinterflügel ist nicht weisslich, wie bei var. Vestalina, sondern lebhaft chromgelb, und die Unterseite der Vorderflügel ist fast ganz schwarz, da auch die bei allen anderen Belisama-Formen grossen gelben (oder weissen) Apicalstreifen fast ganz fehlen und nur durch drei kleine verloschene gelbliche Fleckchen angedeutet sind. Mein Sumatra-♂ hat auf der Oberseite der Hinterflügel einen so breiten schwarzen Aussenrand wie var. Belisar.

**Euploea Durrsteini Stgr.** Iris III, Taf. IV, Fig. 3 ♀ (nicht 2 ♂). Unter einer kleinen Anzahl von Schmetterlingen, die der Matrose Mailick bei Hatzfeldhafen in Deutsch Neu-Guinea gesammelt und mir gegeben hat, befanden sich ausser dem unter Fig. 3 abgebildeten ♀ auch zwei ♂♂, von denen ich das eine reine Stück unter Fig. 2 als zu dem ♀ gehörend abbilden liess. Jetzt glaube ich bestimmt, dass die beiden abgebildeten Stücke zwei verschiedenen Arten angehören, und zwar dass meine beiden ♂♂ zu Eupl. Hansemanni Honrath gehören, welche Art dieser Autor in der Berliner entomol. Zeitschrift XXXII. (1888) pag. 248, Taf. 5, Fig. 1 nach zwei Weibchen beschreibt. Im nächsten Bande derselben Zeitschrift pag. 404 beschreibt Honrath auch das ♂ seiner Eupl. Hansemanni nach drei Stücken. Er hatte die Güte, mir zwei dieser ♂♂ und auch das ♀ zur Ansicht und zum Vergleich einzusenden. Eins dieser Eupl. Hansemanni-♂ stimmt fast genau mit meinen beiden Stücken überein; nur sind bei meinem abgebildeten Stück die beiden weisslichen Fleckchen auf der Unterseite der Vorderflügel etwas grösser (länger) und etwas mehr mit blauen Schuppen umrandet. Dahingegen fehlen diesem und meinen beiden ♂♂ die blauen Randfleckchen, welche hinter dem grossen blauen Flecken stehen, der fast die ganze Mittelzelle einnimmt und sich noch ziemlich weit darüber hinaus verbreitert, gänzlich. Diese stehen bei dem anderen Honrath'schen ♂ in einer unvollständigen doppelten Reihe. Zwei grössere Flecken stehen dicht hinter dem grossen blauen in Zelle 2 und 3 (über Medianast 1 und 2) und 3—4 kleinere darüber, die aber nur auf dem linken Vorderflügel deutlich zu erkennen sind. Dicht vor dem Aussenrande stehen in Zelle 2, 3 und 4 fünf ganz kleine blaue Fleckchen, die sich wohl bei anderen Stücken bis zum Apex fortsetzen können. Da die Euploeen bekanntlich hinsichtlich solcher Randfleckchen auf der Ober- und besonders Unterseite, (wo sie hier gänzlich fehlen) ausserordentlich

stark abändern, so glaube ich, da sonst alles fast genau stimmt, dass die beiden Honrath'schen ♂♂ einer Art angehören und zwar zu den beiden ♀♀, die er als Hansemanni beschrieb. Ich halte es aber nicht für ganz ausgeschlossen, dass nur das ♂ mit den Randflecken zu seinen mit ähnlichen, aber viel mehr und grösseren Randflecken versehenen Hansemanni-♀♀ gehört, und das andere ♂ mit meinen beiden, die alle auch nicht die Spur eines einzigen dieser Randflecken zeigen, zu dem Weibchen gehört, das ich als Durrsteini abbilden liess, und das ich zweifellos als eine von Hansemanni (♀) verschiedene Art ansehe. Ein Blick auf die Abbildungen genügt, um die grosse Verschiedenheit dieser beiden Weibchen zu erkennen.

Gemeinsam haben beide Weibchen die so auffallende weiss milchblaue (etwas silbern glänzende) Mittelzelle der Vorderflügel (nur deren Basaltheil bleibt ein wenig dunkel), und die sich darüber hinaus bis unfern des Aussenrandes fortsetzende nämliche weiss-milchblaue Färbung. Diese geht bei meinem Durrsteini-♀ nur ganz am Ende etwas in's Violette über, während sie bei Hansemanni in Zelle 2, 3 und 4 mit dem hier grösseren blauen Fleckchen der inneren der beiden Aussenrands-Fleckreihen zusammenfliesst. Der unterste Flecken dieser Reihe, sowie die obersten drei stehen isolirt in der dunklen Grundfarbe. Unmittelbar vor dem Aussenrande stehen 8—10 kleine bläuliche Flecken bei Hansemanni-♀, von denen fünf (in Zelle 2—4) auch auf der Unterseite als weisse Punktfleckchen auftreten. Von allen diesen (15—17) Flecken ist bei meinem Durrsteini-♀ auch keine Spur vorhanden. Da nun ferner, statt der drei Reihen blauer Flecken der Hinterflügel bei Hansemanni, die Honrath in seiner sehr kurzen Beschreibung kaum und nicht genau erwähnt, die aber auf der Abbildung sehr gut wiedergegeben sind, bei meiner Durrsteini eine breite bindenartige licht violettgraue (weissliche) Färbung vorhanden ist, (wie eine solche ähnlich bei anderen Euploea-Arten vorkommt), so unterliegt es, nach meiner Ansicht, keinem Zweifel, dass sie eine von Hansemanni-♀ verschiedene Art sein muss. Nur auf der Unterseite zeigt mein Eupl. Durrsteini-♀ im Endtheil der Mittelzelle und daher in Zelle 2 und 3, (nicht in 4, wo der Kolorist eine abgeriebene Stelle als Fleck ansah), je ein ganz kleines, ziemlich scharfes violettes Punktfleckchen. Da bei dem sonst

so fleckenreichen Eupl. Hansemanni-♀ im Ende der Mittelzelle nur einige wenige blaue Schüppchen zu bemerken sind, die keinen fleckartigen Eindruck machen, so scheint mir dies ein weiterer Beweis zu sein, dass beide Weiber sicher verschiedenen Arten angehören. Würde ich, wie dies andere Autoren in hohem Maasse, sicher mit Unrecht, thun, bei Artunterscheidungen viel auf den Flügelschnitt geben, so könnte ich noch anführen, dass mein Durrsteini-♀ entschieden etwas schmälere, spitzere Vorderflügel mit „weniger geschwungenem Aussensaum" hat. Allein die Flügelform kann bei ein- und derselben sicheren Art ziemlich stark abändern. Dass aber dieselbe Art auf den Hinterflügeln drei Reihen blauer Fleckchen hat und zugleich bei ihr Stücke vorkommen, wo alle diese Flecken fehlen, und statt deren eine breite weissliche Binde auftritt, dafür besitzen wir, selbst bei den am Meisten abändernden Arten, kein Beispiel. Deshalb muss Eupl. Durrsteini ♀ einer anderen Art wie Hansemanni ♀ angehören.

Leider ist die Abbildung von Eupl. Durrsteini-♀ sehr mässig ausgefallen, besonders ist dieselbe schlecht und theilweise falsch kolorirt. Auf den Vorderflügeln ist oberhalb der Mittelzelle, besonders am Ende, viel zu viel Weiss gelassen. Es tritt hier fast nur ganz am Ende, zwischen Subcostalrippe 1 und 2 ziemlich intensive bläuliche Färbung auf. Dann ist der sehr rudimentäre, fast aufgelöste bläuliche Flecken unter Medianast 1 ganz verkehrt als weisslicher, schwarz punktirter Flecken kolorirt. Hansemanni-♀ hat hier einen weit grösseren blauen und darunter noch einen kleineren blauen Streifflecken. Ebenso ist die Oberseite der Hinterflügel sehr verfehlt kolorirt. Dieselbe ist rauchbraun, besonders auch vor dem Aussenrande, nur nach der Basis hin dunkel (schwärzlich) braun. Die weissliche Binde ist nur am Vorderrande reiner weisslich, ganz schwach violett angeflogen, sonst mehr oder minder stark bräunlich bestäubt, und besonders hinter dem Zellen-Ende schwach violett angeflogen, bei gewisser Beleuchtung sogar ziemlich stark violett schillernd. Auf der Unterseite tritt sie weit lichter bräunlich, in der Mitte ganz wenig violett weiss angeflogen auf. Auch die Unterseite der Vorderflügel ist ziemlich verfehlt kolorirt. Der Aussenrandstheil ist hier licht

rauchbraun, die hellen Theile sind besonders unter (und hinter) dem Ende der Mittelzelle weisslicher, in Zelle 1b etwas violett angeflogen; im dunklen Theil dieser Zelle steht ein scharf begrenztes längliches weisses Fleckchen. Bei Hansemanni-♀ fehlt letzteres fast ganz, oder tritt nur als sehr verloschener lichter Streif auf; dann zieht bei Hansemanni hier (unter der Mediana und Medianast 1) ein breiter dunkler schwärzlicher Streifen bis in den Aussenrand hinein.

Das auf Taf. IV Fig. 2 abgebildete ♂, das also (sehr wahrscheinlich) Hansemanni-♂ ist, ist besser kolorirt. Der grosse blaue Flecken ist zu licht grünblau, er ist tiefer himmelblau, geht aber nicht ganz so weit nach aussen wie auf dem Bilde. Bei meinem anderen ♂ geht er noch weniger nach aussen, und es steht bei diesem auf den Hinterflügeln in Zelle 4, dicht hinter der Mittelzelle, ein kleines blaues Fleckchen, das bei dem abgebildeten nur ganz schwach angedeutet ist. Das Schwarz der Vorderflügel und um die Mittelzelle der Hinterflügel herum schillert bei gewisser Beleuchtung prachtvoll tiefblau.

Nach der Moore'schen Eintheilung der Gattung Euploea in viele Untergattungen gehört das abgebildete Hansemanni-♂ und auch die Honrath'schen ♀♀ zu Salpinx Hübn. und ist wohl am besten bei der schönen, etwa gleich grossen Callithoë Boisd. einzureihen. Es scheint mir aber gar nicht unmöglich, dass mein Durrsteini-♀ durch den ♂ in eine andere Untergattung (vielleicht Hirdarpa Moore) gestellt werden müsste. Hoffentlich kommt bald ein genügendes grösseres Material beider Geschlechter und beider Arten aus den deutschen Kolonien Neu-Guineas zu uns, um über dieselben ganz genaue und sichere Aufschlüsse geben zu können.

**Herona Schoenbergi** Stgr. Iris III, Taf. III, Fig. 3. Diese interessante zweite Art der Gattung Herona wurde von dem Sammler des Herrn Wolf von Schönberg, Wahnes, im Innern des südöstlichen Borneo entdeckt. Ich benenne sie zu Ehren unseres Mitgliedes, Herrn Wolf von Schönberg, der sich durch die Entsendung des erwähnten Sammlers um die Erforschung von Süd-Ost-Borneo sehr verdient gemacht hat. Mir liegen zwei ♂♂ und ein ♀ vor, die, abgesehen von kleinen Beschädigungen, ganz frisch sind. Herr von Schönberg hatte die Güte, mir das eine ♂ für meine Sammlung zu überlassen.

Diese Herona Schoenbergi weicht ziemlich stark von der bisher einzigen bekannten Art der Gattung, Marathus Dbld. Hew. von Vorderindien ab, denn die Herona Andamana Moore (Seneca Stgr.) von den Andamanen betrachte ich nur als eine Lokalform der ersteren, wo die gelben (orange) Zeichnungen weiss werden. Schoenbergi hat auf den dunklen bräunlich rauchgrauen Flügeln weissliche mehr oder weniger stark violett angeflogene Zeichnungen, deren Beschreibung durch die Abbildung eines ♂ unnöthig wird. Beim ♀ sind die weisslichen Flecken vor dem Aussenrande der Hinterflügel grösser und die beiden unteren weit stärker (fast ganz) violettblau gefärbt. Sie sind durch eine breitere dunkle Färbung (schmale Binde) von den kleinen, unmittelbar vor dem Aussenrande stehenden Fleckchen getrennt. Die auf der Abbildung nach innen am Vorderrande stehenden 3 weissen Flecken sind nicht weiss, sondern, wie auch die im Inneren stehenden Zeichnungen der Vorderflügel, schmutzig licht bräunlich. Bei dem ♀ sind nur Spuren davon vorhanden; der Vorderrand ist beim ♀ ganz dunkel. Dahingegen ist bei dem ♀ auf den Vorderflügeln der nach innen stehende grosse längliche Flecken, zwischen Medianast 1 und 2, nicht wie bei beiden ♂♂ bräunlich, sondern violett weiss. In der Zelle über diesen Flecken, wo bei beiden ♂♂ nach aussen ein weisser, nach innen ein bräunlicher Flecken steht, fehlt beim ♀ der innere. Dass andere Flecken auch kleine Verschiedenheiten bieten, brauche ich kaum noch zu erwähnen, und eine grössere Anzahl dieser Art würde sicher noch weit mehr Verschiedenheiten zeigen. Die Unterseite ist auf der Abbildung im Kolorit verfehlt, und es ist auch wohl kaum möglich, sie ganz richtig zu koloriren. Sie ist bei den ♂♂, besonders im Aussentheil, eigenthümlich weiss und bräunlich grau gemischt und etwas violett angeflogen; beim ♀ ist sie ziemlich verschieden, stark gelbbräunlich bedeckt. Der Apicaltheil der Vorderflügel ist beim ♀ am Apex selbst fast ganz dunkel, schwärzlich braun, nach dem Innern zu gelbbräunlich, und treten hier die 3 im Apicaltheil stehenden weissen Fleckchen scharf hervor. Auf den Hinterflügeln stehen in der Aussenhälfte zwei sehr verloschene, schwach gezackte verdunkelte schmale Schattenbinden, die auf der Abbildung ganz falsch, besonders durch eine vom Analwinkel aufsteigende scharfe dunkle Halbbinde (Linie) wiedergegeben sind. Bei dem ♀ stehen in der gelblichen Aussenhälfte ziemlich deutliche weisse Fleckchen, und der scharfe schwarze kleinere

Fleck oberhalb des Analwinkels (der auf der Oberseite ganz fehlt) ist hier ein kleiner weisslicher, schwach schwarz umrandeter Augenfleck. Palpen, Beine, Leib und Geäder dieser Herona Schoenbergi stimmen ganz mit dem der Herona Marathus überein. Nur der Aussenrand der Vorderflügel ist besonders bei Herona Schoenbergi-♂ etwas tiefer eingebogen als bei Marathus-♂.

**Prothoe Chrysodonia** Stgr. Iris III. Taf. IV, Fig. 1. Diese wundervolle neue Art, bei der Calydonia Hew. stehend, wurde von Dr. Platen, dem ausgezeichneten Sammler im indomalayischen Archipel, bei Davao im südöstlichen Mindanao (Philippinen) entdeckt. Seine erste Sendung von dort enthielt ein schönes Pärchen und ein leidliches ♂, eine zweite und letzte Sendung, eine kleine Anzahl leider meist stark geflogener Stücke beider Geschlechter. Ich glaubte zuerst, dass es eine Lokalform der bekannten Calydonia von Malacca und Borneo sei, und nach darwinistischen Anschauungen müssen ja beide Arten als auseinander hervorgegangen betrachtet werden, aber nach dem grösseren Material beider, das mir zu Gebote steht, sehe ich sie heute als zwei verschiedene Arten an.

Die Grösse ist etwa dieselbe und ändert bei den vorliegenden Chrysodonia ziemlich bedeutend ab; das kleinste ♂ hat 70, das grösste ♀ 88 mm Flügelspannung. Mein grösstes Calydonia ♂ misst fast 90 mm, und es dürften Calydonia ♀♀, deren ich keins besitze, noch grösser werden. Auf der Oberseite der Vorderflügel ist der gelbere Basal-Innenrandstheil bei Chrysodonia weit grösser, die Mittelzelle ist fast ganz gelb, der schwarze Aussenrandstheil schmäler und anders nach innen begrenzt. Im schwarzen Vorderrand stehen meist drei deutliche gelbe Fleckchen, ebenso zwei etwas verloschene unmittelbar vor dem Aussenrande, die bei Calydonia stets fehlen, während hier im Vorderrande meist nur der erste kleine Fleck der Subapical-Fleckreihe steht. Auf den Hinterflügeln ist die kurze schwanzartige Ausbuchtung etwas schmäler und macht daher einen längeren Eindruck. Sie ist an ihrem Ende weit breiter gelb gefärbt, und es zieht sich das Gelb bis zum Analwinkel hin; auch in der Mitte des weit schmäleren schwarzen Aussenrandes stehen drei gelbe Randfleckenstreifen, von denen der grösste mittlere dreieckige nur durch schmale schwarze Bestäubung von der gelben Grundfläche getrennt ist. Letztere ist schwefel-

gelb, beim ♂ fast citrongelb, nur der Innenrandstheil bleibt breit weisslich. Bei Calydonia von Malacca ist sie milchblau, wird aber bei Borneo-Stücken nach aussen auch mehr oder minder schwefelgelb. Der Haupt-Artunterschied liegt auf der Unterseite, wo auf den Hinterflügeln die fast gleich breite gerade lichte Querbinde, die Calydonia stets führt, bei etwa $^1/_3$ der Flügellänge fehlt. Ihr Anfang ist im Basaltheil des Innenrandes vorhanden, sie wird aber bald durch die dunkel braungraue Mittelzelle (die weit dunkler als auf der Abbildung ist) durchbrochen, dann vollständig durch die mittlere schwarze Fleckbinde, deren Flecken ziemlich verschieden, nach unten meist kürzer, nach oben länger als bei Calydonia sind. So ist Zelle 6 in ihrer Basalhälfte (fast) ganz schwarz ausgefüllt und der gebogene schwarze Flecken darüber fingerartig nach aussen verlängert. Die rothbraunen Flecken im Basaltheil, am Ende der Mittelzelle und vor dem Aussenrandstheil (die bei Calydonia öfters eine Fleckbinde bilden) fehlen so gut wie ganz, statt deren treten drei röthliche Streifen im Analwinkel bis zur schwanzartigen Ausbiegung vor dem gelblich gefärbten Aussenrande auf. Die auffallend blauen Striche vor dem gelben schmalen Aussenrande bei Calydonia fehlen ganz. Die lichteren, weniger grüngelb bestreuten Flecken (Fleckbinde) davor machen tiefere Einbiegungen nach innen, so in Zelle 2 einen richtigen an beiden Seiten gleichmässigen Spitzbogen.

Auf der Unterseite der Vorderflügel ist der grosse lichte Innenrandsflecken fast gleichmässig blassgelb gefärbt; bei Calydonia ist er oben (in Zelle 2) lebhaft citrongelb. In Zelle 2 (zwischen Medianast 1 und 2) steht stets im Basaltheil ein kleiner ovaler dunkler Ringfleck, dahinter ein ähnlich gefärbter lang gezogener Streifen; beide fehlen stets bei Calydonia. Ueber dem Streifen steht stets ein grosser, unregelmässiger schwarzer graubraun durchsetzter Flecken (auf der Abbildung ungenau wiedergegeben), während bei Calydonia hier vier schwarze, unten breit braunroth getrennte Flecken stehen. Die vorherrschend braunrothe Färbung in der Mittelzelle bei Calydonia fehlt der Chrysodonia fast ganz; die schwarzen Zeichnungen in derselben sind ganz anders,

in der Mitte lichter gekernt, vor dem Ende steht eine scharf S förmig gebogene Querbinde. Die auffallenden drei braunrothen Fleckstreifen hinter der Mittelzelle fehlen ganz, und die schwärzlichen Zeichnungen sind stark verschieden. Wenn auch die Borneo-Stücke der Calydonia sich in einigen Punkten der Chrysodonia nähern, so stimmen sie doch in den Hauptpunkten (der geraden lichten Binde auf der Unterseite der Hinterflügel, der Färbung und den Zeichnungen in Zelle 2 der Vorderflügel dem grossen Flecken darüber etc.) durchaus mit typischen Calydonia von der Halbinsel Malacca überein, und können nicht als Uebergänge dieser zu Chrysodonia angesehen werden. Die Chrysodonia-Weibchen unterscheiden sich von den Männchen hauptsächlich nur durch ihre Grösse, durch eine lichtere strohgelbe statt schwefelgelbe Oberseite und durch grössere (längere) Flecken in der Subapicalbinde der Vorderflügel.

---

## C. Aus dem afrikanischen Faunengebiet.

**Pseudacræa Usagaræ Stgr.** Iris III, Taf. III, Fig. 6. In einer kleinen Sendung von Deutsch-Ost-Afrika, von der mir angegeben wurde, dass sie in der Landschaft Usagara gesammelt sei, befand sich ein ganz reines Weibchen einer Pseudacraea, die der Dolomena Hew. von Old Calabar und dem Innern Kameruns am nächsten steht und vielleicht als eine Lokalform davon angesehen werden kann. Das vorliegende ♀ dieser Pseud. Usagarae hat 55 mm Flügelspannung und ist bedeutend kleiner als meine beiden Ps. Dolomena-♀♀, von denen das eine (aus dem Njam-Njam-Gebiet) 64, das andere von der Barombi-Station (im Hinterlande von Kamerun am Elephanten-See) sogar fast 68 mm misst. Die Vorderflügel sind im Basal-Drittheil eigenthümlich dunkel rothbraun gefärbt, nur der Vorderrand ist schwarz, der Innenrand im Basaltheil schmutzig gelbgrau; das Braun tritt nur sehr wenig (unterhalb der Submediana) in demselben auf. Die Mittelzelle ist ganz braun und stehen in derselben, sowie an derselben (nach unten) 6—7 meist rundliche schwarze Flecken, von denen die oberen weisslich, die unteren schmutzig gelbgrau umrandet sind, und die fast genau so im Basaltheil bei Dolomena vorhanden sind. Aber bei dieser Art steht am Innenrande, dicht hinter der Basis beginnend und kurz vor

dem Analwinkel endend, ein grosser kastanienbrauner, nach oben abgerundeter Flecken, der in den unteren Theil der sonst schwarzen Mittelzelle hineinragt. Bei Hewitson's Bild (wohl einem grossen ♂?) ist derselbe noch grösser als bei meinen beiden ♂♂, wo er sonst ganz ebenso geformt und gefärbt ist und reichlich $^1/_3$ der Flügelfläche einnimmt. Bei dem Njam-Njam-♀ ist derselbe etwas kleiner und etwas schwärzlich bestäubt, während er bei dem Barombi-♀ noch kleiner ist und erst etwas vor der Mitte des Innenrandes beginnt. Vor demselben tritt im Basaltheil zwischen der Submediana und Medianast 1, sowie ganz wenig im untersten Theil der sonst schwarzen Mittelzelle dieselbe rothbraune Färbung, wenn auch weniger intensiv, als bei Usagarae auf. Hinsichtlich dieser eigenthümlichen rothbraunen Färbung bildet also das sonst so verschiedene grosse Barombi-♀ von Dolomena einen Uebergang zu Usagarae. Der grosse kastanienbraune Innenrandsflecken selbst ist bei Usagarae durch einen kleinen licht bräunlichen vertreten, der hinter oder bei der Mitte des Innenrandes beginnt und nur bis Medianast 1 verloschen hinaufreicht. (Auf dem Bilde zieht dieser bräunliche Flecken etwas zu weit und zu breit nach innen hinein.) Die lichtbraune Schrägbinde vor dem schwarzen Apicaltheil ist bei Usagarae in der Mitte stark gebrochen, was bei Dolomena nicht der Fall ist, auch ist der grösste Flecken derselben zwischen Medianast 2 und 3 viel kürzer, etwa nur halb so lang. Im mattschwarzen Apicaltheil selbst stehen bei Usagarae kurze braune Streifen (auf der Abbildung zu scharf in dem zu gesättigten Schwarz dargestellt), während derselbe bei Dolomena der ganzen Länge nach durch lichtere, schmutzig braungraue Streifen durchzogen wird. Auf der Unterseite sind die Vorderflügel bei Usagarae ganz ähnlich wie auf der Oberseite, nur ist das Schwarz noch matter (grauschwarz), und die lichtbraunen Zeichnungen (Innenrandsflecken und Schrägbinde) sind schmutzig, isabellfarben weisslich, während die rothbraune Basalfärbung fast ebenso auftritt.

Noch verschiedener als die Vorderflügel sind die Hinterflügel des Ps. Usagarae von denen der Dolomena. Sie führen zunächst einen ziemlich scharf abgeschnittenen schmutzig braungrauen Basaltheil, der bei Dolomena stets fehlt, die sonst ganz ähnliche, aber mehr schwarze Flecken im Basaltheil hat. So steht bei Dolomena stets ein grosser, rundlicher oder ovaler Flecken auf der

Schlussrippe der äusserst kurzen Mittelzelle; bei Usagarae ist statt desselben die (grössere) obere Hälfte der Schlussrippe strichförmig schwarz gefärbt. Der kleine schwarze Flecken zwischen Subcostalis 2 und 3, der bei Dolomena stets (beim grossen ♀ nur auf der Unterseite) vorhanden ist, fehlt bei Usagarae. Hinter dem dunklen Basaltheil folgt bei Usagarae eine sehr breite, licht bräunliche Mittelbinde (fast Mittelfeld), die auch nach aussen durch den breiten schwarzen Aussenrandstheil ziemlich scharf begrenzt ist. Eine solche Binde fehlt bei meinen Dolomena ♀♀ und dem Hewitson'schen Bilde so gut wie ganz. Hier sind die Hinterflügel kastanienbraun mit den schwarzen Basaltheilen, hinter welchen bald lange schwarze Streifen beginnen, die sich in den schmalen schwarzen Aussenrand hineinziehen. Diese Streifen treten auch in dem breiten matt schwarzen Aussenrande bei Usagarae tiefer schwarz hervor und ziehen sich kurz (auf dem Bilde zu lang) in die breite lichtbraune Mittelbinde hinein. Da der Aussenrand bei meinen beiden Dolomena-♂♂ ganz ähnlich breit schwarz ist, und bei diesen eine ziemlich breite kastanienbraune Mittelbinde auftritt, die vom gleichgefärbten braunen Basaltheil sich allerdings nur durch die in demselben stehenden schwarzen Flecken abhebt, so ist auch hier eine grosse Aehnlichkeit mit Usagarae vorhanden. Auch tritt auf der Unterseite der Hinterflügel von Usagarae kein dunkler, wie auf der oberen scharf abgeschnittener, Basaltheil auf, sondern derselbe ist hier nur ganz wenig licht röthlichbraun angeflogen. Da die Mittelbinde aber hier licht isabellfarben auftritt, so hebt sie sich doch vom Basaltheil ziemlich hervor; der Aussenrandstheil ist auch lichter, schmutzig bräunlich mit langen Längsstreifen.

Da die braunen, oben schwarz gefärbten ziemlich langen Palpen, der weissgefleckte Kopf und Thorax, der braungestreifte Hinterleib bei Usagarae ganz ähnlich oder gleich wie bei Dolomena sind, so ist es doch vielleicht nur eine auffallende Lokalform der letzteren Art. Erst eine grössere Zahl von Stücken beider Formen, namentlich auch Männchen, die ja stets weniger abändern als die Weibchen, können hier Aufklärung bringen; leider scheint diese Ps. Usagarae wie die meisten Pseudacraea-Arten sehr selten zu sein.

**Pseudathyma** Stgr. nov. gen. **Sibyllina** Stgr. Iris III, Taf. III, Fig. 8. Von dieser merkwürdigen Art sandte mir

Dr. Preuss ein gutes und ein ziemlich abgeflogenes ♂ von Sierra Leone ein, ein drittes fast gut erhaltenes ♂ erhielt ich später von dort. Mr. H. G. Smith bestimmte mir diese Art als eine ihm unbekannte Pseudacraea und da sie der Färbung und Zeichnung nach etwas Aehnlichkeit mit Limenitis Sibylla L. hat, liess ich sie als Pseudacraea Sibyllina abbilden. Mit Pseudacraea Apaturoides Feld. und Lucretia Cr. hat diese kleinere Sibyllina ja auch Aehnlichkeit hinsichtlich der Zeichnung und Färbung und Mr. H. G. Smith hielt sie wohl besonders deshalb für eine Pseudacraea. Ich sehe aber jetzt beim Beschreiben, dass es keine Pseudacraea sein kann, weil die Hinterflügel keine geschlossene, sondern eine ganz offene Mittelzelle haben, wie bei Limenitis, Athyma und anderen Nymphaliden-Gattungen. Auch die Vorderflügel haben keine geschlossene Mittelzelle wie Pseudacraea, Limenitis etc., sondern eine offene wie Athyma, Neptis etc. Die Subcostalis und deren erste Aeste liegen sehr viel dichter an die Costalis und sind theilweise mit ihr zusammengeflossen; die beiden letzten, unterhalb des Apex in den Aussenrand verlaufenden Aeste sind viel kürzer gegabelt. Die Praecostalis der Hinterflügel steht am Ursprung der Subcostalis, wie bei allen Gattungen die Limenitis-Gruppe, zu der auch Pseudacraea, wie Schatz dies gezeigt hat, gehört. Die Vorderflügel sind kürzer als selbst bei Pseudacr. Apaturoides, wo sie von allen Pseudacraea-Arten bei weitem am kürzesten sind, ihr Aussenrand ist in der Mitte noch etwas tiefer eingebogen, der Apex weniger hervorgezogen. Die Hinterflügel sind nach dem Analwinkel zu weit länger ausgezogen als bei Pseudacraea, Limenitis oder Athyma, ihr leicht gewellter Aussenrand ist in der unteren Hälfte, vor dem Analwinkel ganz wenig nach innen gebogen, was bei keiner Art der genannten Gattungen der Fall ist. Die Palpen sind kürzer als bei Pseudacraea, besonders ist das Endglied sehr kurz, auch die von Athyma, Limenitis etc. sind etwas länger. Die dünnen Fühler haben einen deutlicheren Kolben als bei Pseudacraea und auch Athyma, Limenitis etc. Das oben Gesagte dürfte genügen, um für diese Art eine neue Gattung zu begründen, die ich Pseudathyma nenne, und die sich auch noch durch gewisse Eigenthümlichkeiten in der Zeichnung vor allen Arten naher Gattungen unterscheidet. So stehen

zwischen der breiten weissen Querbinde der Hinterflügel und den weissen Aussenrandslinien und Monden weisse Zacken, die besonders auf der Unterseite deutlich hervortreten. Auch führen die Hinterflügel hier nur einen einzigen, wenig auffallenden kleinen, runden schwarzen Flecken im Basaltheil der Mittelzelle, während bei allen Pseudacraea-Arten deren eine Anzahl im Basaltheil steht.

Die vorliegenden drei ♂♂ der Pseudathyma Sibyllina messen 40—44 mm. Sie sind matt- oder braunschwarz mit weissen Zeichnungen, die bei den drei Stücken fast ganz gleich sind. Dieselben sind auf dem Bilde nicht ganz genau wiedergegeben, namentlich treten sie auf der fahleren, mehr bräunlich schwarzgrauen Unterseite theilweise zu wenig oder gar verkehrt wiedergegeben auf. Der schwarze Basaltheil (Basalhälfte) der Vorderflügel ist auf dem Bilde ganz eintönig tief schwarz, er ist braunschwarz, und es stehen in der äusseren Hälfte der Mittelzelle und an deren Schluss drei bis vier lichtere schwarzgraue schmale Streifen oder Querzeichnungen, die freilich sehr wenig auffallen. Die weisse Fleckbinde dahinter besteht aus einem Doppelflecken am Innenrande und 5 darüber stehenden einfachen, von denen die untersten beiden ziemlich oval und die dicksten sind. Der unterste ist von dem Doppelflecken bedeutend weiter getrennt als vom oberen, der wie alle folgenden fast gleichmässig schmal (durch eine breite Rippe) getrennt ist. Auf der Abbildung ist die Entfernung wie die Form der Flecken ganz ungenau wiedergegeben, der oberste schmale strichförmige fehlt ganz. Zwischen diesen und den beiden ovalen liegen zwei schmale langgezogene Flecken, die etwas länger als die ovalen sind. Die ganze Fleckbinde ist mehr gebogen als sie auf der abgebildeten Oberseite dargestellt ist, etwa so wie sie auf der Unterseite richtiger wiedergegeben ist. Vor dem Aussenrande aller Flügel steht eine doppelte feine weisse Querlinie, die auf den Rippen schwach durchbrochen ist. Von derselben ziehen sich im Apicaltheil der Vorderflügel 5—6 nicht vollständige weisse Längslinien in den Flügel hinein. Unter der ersten Discoidal-Rippe (in Zelle 4) steht ein weisslicher Strich, zwischen Discoidalis 1 und 2 und zwischen 2 der Subcostalis (in Zelle 5 und 6) stehen je zwei nach aussen divergirende weisse Striche, die nur theilweise an die doppelte weisse Aussenrandslinie stossen. Oberhalb dicht vor dem Aussenrande steht ein kurzer, nach aussen etwas gabelförmiger Strich. Auf der Unterseite zieht

dieser mit seinen beiden Gabelenden fast vollständig in die weisse Aussenrandslinie und treten auch die unteren weissen Apical-Striche hier breiter weiss und vollständig auf. Die weisse Fleckbinde ist auf der lichteren mehr bräunlich grauschwarzen Unterseite fast genau so wie auf der Oberseite. Die Mittelzelle ist aber zum grössten Theil weisslich ausgefüllt, und es stehen zwei längliche, unregelmässige schwarz umzogene (Nieren-)Makeln darin, von denen die äussere schmutzig grau, die innere im oberen Theil weisslich gekernt ist. Der untere Theil der letzteren fliesst mit dem hier schwarz gebliebenen unteren Theil der Mittelzelle zusammen. Der äussere Flecken, der oben etwa dort beginnt, wo die Discoidalis 1 (oder obere Radialis) sich von der Subcostalis abzweigt (die Mittelzelle selbst ist ja offen), ist nach aussen im unteren Theil breit weiss umsäumt, während im oberen ein kurzes weisses Streiffleckchen hinter demselben steht. Unter der Mediana, kurz vor der Abzweigung von Medianast 1 steht ein lichterer grauer, bei dem einen ♂ etwas weisslich gefärbter Flecken. Alles dies ist auf der Abbildung sehr ungenau, zum Theil gar nicht wiedergegeben.

Die Hinterflügel führen eine ziemlich breite weissliche, ganz gering sahnefarben angeflogene Mittelbinde, die nach aussen gezackt ist. Sie wird durch die Rippen, die aber durchaus nicht so scharf schwarz wie auf der Abbildung auftreten, sondern auf der Oberseite theilweise, auf der Unterseite fast ganz weiss sind, in acht Längsflecke getheilt, von denen nur der oberste (kleinste) durch eine vollständige schwarze Zwischenlinie von den anderen getrennt ist. Der äussere, zwischen Medianast 2 und 3 liegende, fast dreieckige weisse Längsfleck ist vielleicht noch etwas kleiner als der oberste, während der über ihm in der (offenen) Mittelzelle liegende Flecken der grösste ist. Die vor dem Aussenrande verlaufende doppelte weisse Querlinie ist hier besonders im unteren Theile ziemlich stark gewellt (wie der Aussenrand), und besonders die innere Querlinie ist fast in Mondstrichelchen aufgelöst. Zwischen ihr und der weissen Mittelbinde stehen im Schwarz verloschene lichte spitze Zacken (4—5) um die Rippen herum. Diese treten viel deutlicher weiss auf der Unterseite auf, und zwar an den drei Medianästen und den darauf folgenden beiden Subcostalästen, sie sind aber nach aussen nicht vollständig geschlossen. Die innere der beiden weissen Aussenrandslinien tritt hier sehr viel stärker, als aus länglichen oder Mond-Fleckchen zusammengesetzt, auf. Die

Fransen sind auf allen Flügeln ziemlich deutlich weiss gescheckt. Im dunklen Basaltheil der Unterseite der Hinterflügel steht eine schmale, gebogene weisse Querbinde, die sich am Vorderrande rein weiss bis oberhalb des ersten Fleckens der weissen Querbinde hinzieht. Da der Vorderrand auch unmittelbar an der Basis eine kurze Strecke rein weiss ist, so steht zwischen diesem Theil und der weissen Basalbinde eine schmale schwarze Binde. Im oberen etwas lichteren Basaltheil der Mittelzelle, der noch zum Theil von der weissen Basalbinde durchzogen wird, steht ein kleiner runder, ziemlich scharfer schwarzer Flecken, der auf der Abbildung völlig fehlt.

Die Palpen sind weiss, nach oben und innen schwarz; die Vorderbeine, die Schenkel der hinteren Beinpaare und die Bauchseite des Hinterleibes sind weiss, alles andere schwarz.

**Aterica Grose-Smithi** Stgr. Iris III. Taf. III. Fig. 4. Diese neue Art wurde von Dr. Preuss bei der Barombi-Station im Hinterlande von Kamerun entdeckt, und glaubte ich, dass sie eine zweite Art der Gattung Cynandra Schatz (bei Afer Drury) sei. Jetzt sehe ich aber, dass es eine Aterica ist, denn die Subcostaläste 2 und 3 der Vorderflügel entspringen nicht weit hinter dem Zellende, und das Grose-Smithi-♀ ist denen von Aterica Veronica Cr. und Verwandten auf der Oberseite täuschend ähnlich, während es von dem Cyr. Afer-♀ ganz verschieden ist. Wenn Dr. Schatz bei seiner Gattung Cynandra angiebt, dass die Praecostalis der Hinterflügel sich genau am Ursprunge der Subcostalis abzweige, was sie bei Grose-Smithi thut, so ist dies auch bei den meisten Aterica-Arten, besonders auch bei Veronica der Fall. Nur bei der von den anderen so verschiedenen Aterica Rabena Boisd., nach der Westwood die Gattungscharaktere von Aterica aufstellt, sowie bei der auch verschiedenen Cupavia Cr. entspringt die Praecostalis hinter der Abzweigung der Subcostalis. Was Schatz als besondere Kennzeichen seiner Gattung Cynandra von den Palpen und Fühlern sagt, findet sich auch ganz ähnlich oder ebenso bei Aterica-Arten vor. Ich kann die Fühler der Cyn. Afer durchaus nicht länger finden als bei At. Veronica und Verwandten. Bei der vorliegenden Grose-Smithi sind sie entschieden etwas länger als bei Afer und allen Aterica-Arten.

At. Grose-Smithi, welche ich zu Ehren des bekannten englischen Lepidopterologen Henley Grose-Smith, unseres Mitgliedes, benenne, ändert in der Grösse ziemlich stark ab.

Das kleinste ♂ misst 41, das grösste ♂ 50 und das grösste ♀ gar 54 mm. Der Aussenrand der Vorderflügel ist schwach eingebogen, etwa wie bei Cyn. Afer, etwas mehr als bei At. Veronica. Die Hinterflügel der ♂♂ sind nach dem Analwinkel zu bedeutend mehr in die Länge gezogen, daher schmaler als bei diesen Arten. Die Hinterflügel des ♀ sind kürzer, nach aussen und hinten mehr abgerundet, fast genau so wie bei At. Veronica. Die Oberseite der Grose-Smithi-♂♂ ist eigenthümlich sammtartig blauschwarz mit lichteren, matt grauschwarzen Vorderrandstheilen aller Flügel. Das Blauschwarz schillert bei gewisser Beleuchtung prächtig tief blau, wenn auch lange nicht so stark wie das lichtere, glänzendere Blau bei Cyn. Afer. Auf den Vorderflügeln treten in der Mitte und am Ende der Mittelzelle zwei sehr verloschene, lichtere, grosse, längliche Makelzeichnungen auf, die dicht an einander stossen. Dahinter stehen, unmittelbar unter dem Vorderrande, 2—3 weissliche Fleckchen untereinander, von denen nur der oberste schärfer weiss auftritt, die unteren sind verloschener und werden meist etwas gelblich oder licht bräunlich. Zwischen diesen und dem Apex steht unter dem Vorderrande eine schwach gebogene Reihe von vier kleinen weissen Punkten, wie sie ganz ähnlich, aber etwas schwächer bei At. Veronica vorkommt. Die Fransen der Vorderflügel sind vorwiegend weiss, nur unter dem Apex sind sie breiter, sonst nur an einigen Stellen ganz schwach dunkel durchbrochen. Auf den Hinterflügeln sind sie vorwiegend schwarz, nur unter dem Apex einmal und in der unteren Hälfte dreimal ganz kurz und meist schwach weiss gefleckt.

At. Grose-Smithi-♀ sieht auf der Oberseite dem Veronica-♀ sehr ähnlich, also schmutzig graubraun mit schwarzem Apicaltheil der Vorderflügel, vor dem eine ziemlich breite gelbliche Schrägbinde steht. Im schwarzen Apicaltheil stehen ebenso vier weisse Fleckchen unter dem Vorderrande, die ja auch beim ♂ vorhanden sind. In der Mittelzelle treten die grossen bräunlich gerandeten, in der Mitte dunkler ausgefüllten Makeln deutlich hervor. Auf den Hinterflügeln tritt am Ende der sehr kurzen, fast offenen Mittelzelle eine undeutliche dunklere Ringzeichnung auf, und dicht dahinter eine dunklere Querlinie. Vor dem Aussenrande steht eine ganz ähnliche, aber etwas stärker gezackte dunklere Querlinie, als bei

Veronica, und dicht vor dieser eine zusammenhängende Reihe dunkler Mondflecken. Bei Veronica besteht die letztere aus schwächeren, undeutlicheren, meist weit getrennten dunkleren Flecken.

Die Unterseite der At. Grose-Smithi ist von der aller anderen Aterica-Arten sehr auffallend durch gelbe-lichtgrau-weissliche Zeichnungen verschieden. Besonders treten dieselben unter dem Vorderrande der Hinterflügel als unregelmässige, theilweise durchbrochene Längsbinde auf. Im Basaltheil dieser Binde tritt ein fast kreisrunder dunklerer Punktfleck auffallend hervor. Auch der Analwinkel der Hinterflügel ist weissgrau gefärbt, besonders breit beim ♀. Im Aussentheil steht eine Reihe ziemlich scharfer rhomboidaler schwärzlicher, weisslich bestreuter Flecken, die an ihren inneren und äusseren Spitzen meist ganz scharf weiss gefleckt sind. Die Grundfärbung der Hinterflügel, wie des Vorderrandstheils und Aussenrandes der Vorderflügel ist ein ziemlich gesättigtes Dunkelbraun. Im braunen Vorderrandstheil der Vorderflügel stehen in und hinter der Mittelzelle drei doppelte weissliche Querbinden, und der Apex ist scharf weiss gefleckt. Dieser weisse Apicalfleck ist auf der, auch sonst nicht guten, Abbildung verfehlt kolorirt, da auf derselben ein (nicht vorhandener) brauner Streifen denselben durchschneidet. Vor dem Aussenrande steht eine verloschene schwärzliche (Fleck-) Querbinde, die in ihrem oberen Theile mehr oder weniger weisslich bestreut und an den Begrenzungen weisslich gefärbt ist. Die Unterseite des ♀ unterscheidet sich besonders nur durch die breite hier ganz weisse Schrägbinde vor dem Apicaltheil. Der Discal-Innenrandstheil ist bei beiden Geschlechtern gelbbraun.

Jedenfalls steht, auch der Unterseite nach, die At. Grose-Smithi der At. Veronica weit näher als der Cyn. Afra. Die Oberseite des ♂ erinnert sehr an die einer mit At. Veronica verwechselten Art, die ich mit derselben zusammen in Anzahl von Sierra Leone, aber auch von der Gold- und Sklavenküste erhielt und im Folgenden kurz beschreiben will.

**Aterica Feronia** Stgr. Grösse, etwa wie Veronica, 45—55 mm; Flügelform des ♂ etwas verschieden, die Vorderflügel nach aussen mehr eingebogen, die Hinterflügel länger ausgezogen, nicht so lang und schmal wie bei Grose-Smithi. Auf der

Oberseite der ♂♂ ist der grösste Theil der Vorderflügel, mit Ausnahme eines schmalen Vorderrandes- und breiten Apicaltheils sammt-blauschwarz, ebenso die Innenrandshälfte der Hinterflügel, und schillern diese schwarzen Theile, ganz ähnlich wie bei Grose-Smithi, prachtvoll tief blau bei gewisser Beleuchtung. Die vier weisslichen Punkte unter dem Vorderande treten meist ganz verloschen auf, ebenso zuweilen ganz verloschene Zeichnungen in der Mittelzelle der Vorderflügel. Die Unterseite ist der sehr abändernden von Veronica sehr ähnlich, aber etwas stärker, breiter gezeichnet, besonders tritt hinter dem Basaltheil der Hinterflügel eine dunkle Querbinde schärfer hervor. Die At. Feronia-♀♀ kann ich besonders nur durch diese buntere, auch mehr braun gefärbte Unterseite, sowie durch eine meist dunklere Oberseite von denen der Veronica unterscheiden und auch nicht immer ganz sicher. Den verschiedenen ♂♂ nach muss aber Feronia eine von Veronica verschiedene Art sein.

**Aterica Simplex** Stgr. ist eine andere der Veronica sehr nahe Art, die ich ausschliesslich von Sierra Leone in grösserer Anzahl mit ihr zusammen erhielt. Sie hat etwa dieselbe Grösse von ihr und Feronia, und ganz ähnliche längere Hinterflügel wie Feronia. Von beiden unterscheidet sie sich durch eine fast ganz eintönig gefärbte, dunkel blau oder grün glänzende Oberseite, die aber bei keinerlei Beleuchtung tiefblau schillert, wie die von Feronia. Die weisslichen Vorderrandspunkte der Vorderflügel fehlen völlig. Auf der Unterseite ist diese At. Simplex in beiden Geschlechtern viel weniger gezeichnet als Veronica: die Hinterflügel sind beim ♂ fast eintönig dunkelbraun, beim ♀ licht graubraun; lichtere weissliche Zeichnungen fehlen ganz, nur die weissen Punkte im Aussentheil treten bei einigen Simplex auch auf. Dahingegen zeigen alle im Basaltheil einen scharfen runden kleinen Fleck, im Innern meist licht gekernt, der gerade den Veronica-Stücken von Sierra Leone fast stets fehlt, oder doch nur sehr verloschen bei ihnen auftritt, während er bei Kamerun-, Gabun- und Angola-Veronica oft deutlich hervortritt. Die Simplex-♀♀ sind auf der Oberseite etwas dunkler als die von Veronica, und daher denen von Feronia so ähnlich, dass sie nur sehr unsicher von ihnen zu unterscheiden sind.

Jedenfalls dürften Bastarde dieser drei ähnlichen zusammenfliegenden Arten, At. Veronica, Feronia und Simplex vorkommen, da ihre Weibchen sich so ähnlich sind, dass es bei manchen Stücken nicht möglich ist genau zu sagen, zu welcher Art sie gehören. Aber den konstant und ziemlich auffallend verschiedenen ♂♂ nach müssen dies drei verschiedene Arten sein, die in englischen und anderen Sammlungen bisher mit Veronica vermischt und verwechselt wurden. Hätte ich nicht durch Dr. Preuss und andere, grosse Reihen zusammen gefangener Stücke, besonders Männchen dieser drei Arten erhalten, würde ich sie auch nicht als solche erkennen können. Vielleicht finde ich später Zeit, die sehr schwierigen und viel verwechselten Arten der Gattung Aterica, auch in Bezug auf ihre verschiedenen Lokalformen monographisch zu bearbeiten.

**Euptera** Stgr. nov. gen. **Sirene** Stgr. Taf. I, Fig. 6. Von dieser merkwürdigen Art besitze ich nur ein etwas verdorbenes (abgeriebenes), sonst frisches ♂ von der Goldküste, das ich als Euryphene Sirene abbilden liess. Jetzt sehe ich, dass diese Art mit Euryphene Elabontas Hew. und einer neuen ihr noch ähnlicheren Art vom Ogowe, die ich im Folgenden als Hirundo beschreibe, einer neuen Gattung angehört, die ich Euptera nenne. Diese Gattung Euptera unterscheidet sich von Euryphene besonders durch die offenen Mittelzellen aller Flügel, durch die am Ende vor der kurzen Gabelung (in Subcostalast 4 und 5) eigenthümlich gebogene Subcostalis der Vorderflügel, durch die lang schwanzartig ausgezogenen Hinterflügel und durch die verschiedene, bindenartige Zeichnung der Flügel. Subcostalast 1 und 2 entspringen auch vor dem Zellende, das ja im obersten Theil durch die beiden Radialen, welche bei Euptera ganz nahe bei einander stehen, auch hier genau angedeutet (geschlossen) ist. Subcostalast 3 entspringt erst einige Millimeter hinter dem Zellende; aber auch bei Euryphene, Elpenice, Doralice, Plautilla und Porphyrion (bei denen die Hinterflügel des ♂ auch kurz schwanzartig ausgezogen sind) trennt er sich nicht (wie Schatz dies für alle Euryphene-Arten angiebt) unmittelbar nach demselben, sondern fast noch weiter dahinter als bei Euptera ab. Bei den Weibchen dieser genannten 4 Euryphene-Arten trennt sich Subcostalast 3 sogar erst weit später ab, hinter der Mitte der Entfernung vom Zellende bis zum Apex, oder nicht sehr weit vor der Gabelung in Subcostalast 4

und 5. Ganz ebenso ist es bei dem mir vorliegenden ♀ von Euptera Elabontas Hew., sodass also hier die obengenannten vier Euryphene-Arten mit Euptera übereinstimmen und gewissermassen dadurch, sowie durch ihre länger ausgezogenen Hinterflügel, einen Uebergang dazu bilden. Die Praecostalis der Hinterflügel ist lang und nach aussen gebogen, wie bei Euryphene, und zweigt sich ebenso am Ursprung der Subcostalis oder doch unmittelbar dahinter ab. Die Hinterflügel sind weit länger schwanzartig ausgezogen, als bei den obengenannten vier Euryphene-Arten, mit einer gelben Mittelbinde bei Hirundo, dem Anfang einer solchen bei Sirene und zwei gelben Fleckbinden bei Elabontas. Die Vorderflügel sind am Aussenrande weit tiefer eingebogen, daher mit weit mehr vorgezogenem Apicaltheil als bei den genannten vier Euryphene-Arten. Sie zeigen bei den drei Euptera-Arten eine gelbe (bei Elabontas-♀ weisse) auf dem Innenrand sitzende Halbbinde, vor der bei Elabontas an der Mediana noch eine kürzere zweite Halbbinde, oder bei Sirene und Hirundo die Spuren einer solchen stehen. In der Mittelzelle stehen gelbliche Querstriche oder Flecken und vor dem Aussenrande eine gelbliche Zacken-Reihe, die sich bei Elabontas und Hirundo auch auf den Hinterflügeln vorfindet. Auf der Unterseite steht vor diesen (bei Elabontas und Hirundo hier auch sehr deutlichen) Zacken eine Reihe ziemlich scharfer schwarzer (dunkler) Punktflecken. Ich glaube, dass die mir in Natur unbekannte Eurych. Kinugnana Grose Smith, die derselbe später in seinem Rhopal. Exot. Part. 16 (April 1891) als Thaleropis Kinugnana abbildet, vielleicht auch zu dieser Gattung Euptera gehört; jedenfalls gehört sie nicht zu Thaleropis. Dem Bilde nach hat sie auch offene Mittelzellen und ähnliche Zeichnungen; sicher dürfte sie auch nackte und nicht behaarte Augen wie Thaleropis Jonia haben, worüber der Autor nichts sagt. Die Palpen sind bei Euptera denen von Euryphene ähnlich, den Kopf ziemlich überragend, nicht sehr dick, nach oben etwas länger behaart, mit kurzem Endgliede. Bei Thaleropis sind sie länger und etwas dicker behaart. Auch die Fühler sind denen der Euryphene-Arten fast gleich; vielleicht mit etwas kürzerem, dickeren Kolbenende, aber durchaus nicht breit knopfartig, wie bei Thaleropis Jonia. Ob diese Gattung Euptera eine gewisse Verwandtschaft mit der Apatura-Gruppe hat und eher zu dieser als zur Limenitis-Gruppe zu setzen ist, überlasse ich späteren Systematikern.

Das einzige mir vorliegende (schlechte) ♀ von Euptera Elabontas (von der Sklavenküste) hat eine von dem ♂ verschiedene Flügelform, aber genau dieselben Zeichnungen, nur dass solche weiss statt gelb sind. Der Aussenrand der Vorderflügel ist bei diesem ♀ nur wenig eingebogen, weniger als bei den ♀♀ der oben genannten vier Euryphene-Arten und die Hinterflügel sind nach aussen abgerundet und im Analwinkel so gut wie gar nicht ausgezogen; etwa gerade so wie bei den obigen vier Euryphene-Arten.

Der vorliegende Euptera Sirene-♂ hat 40 mm Flügelspannung; der Vorderflügel ist etwa 23 mm lang. Die gute Abbildung macht eine genaue Beschreibung unnöthig, ich will nur besonders das anführen, was ich bei genauer Besichtigung des auf den Vorderflügeln etwas abgeriebenen Stückes anders finde. So sind die drei gelben Flecken der am Innenrande der Vorderflügel stehenden Halbbinde an ihren äusseren Begrenzungen etwas bräunlich angeflogen. Unter der Mediana steht nicht eine so scharfe gezackte gelbe Querlinie, sondern eine Reihe von vier verloschenen gelblichen, braun angeflogenen Flecken, von denen nur der oberste, fast ganz bräunliche, dicht an der Mediana liegt. Die gelblichen Zeichnungen in der Mittelzelle, die Zackstreifen dahinter und die wenigen gelben Zäckchen vor dem Aussenrande sind so gut wiedergegeben, als sie bei dem Stücke erkennbar sind. Auf den Hinterflügeln ist der gelbe Flecken etwas zu grell und zu scharf vom Braun und Schwarz getrennt kolorirt. Ebenso ist die den Flecken nach oben begrenzende schmale schwarze Halbbinde und der schwarze Aussenrand nicht so scharf begrenzt; vor dem letzteren steht nach oben ein von demselben getrenntes kleines schwarzes Fleckchen. Auf der Unterseite der Vorderflügel sind die beiden Flecken der Mittelzelle dunkler und breiter bräunlich umrandet, besonders der erste im unteren Theil. Unter der Abzweigung von Medianast 1 steht ein kleiner rundlich dreieckiger braunschwarzer Fleck; der bräunliche Zackenfleck zwischen Medianast 1 und 2 tritt nicht so scharf hervor, und die weissliche Linie vor der unteren Hälfte des Aussenrandes ist tiefer ausgebogen und besteht aus einzelnen (3) nicht völlig zusammenhängenden weissen Bogenstrichen. Auf den Hinterflügeln ist der Aussenrandstheil etwas lichter gelblich braun, die Linie vor dem Aussenrande ist gesättigt ockergelb. Die Flecken sind dunkel bräunlich und der oberste, der in dem dunkler bräunlich gefärbten Vorderrandstheil

steht, ist fast schwarz. Die Querlinie zwischen der Fleckreihe und der dunkleren bräunlichen Basalhälfte, tritt nicht so scharf, sondern nur äusserst verloschen auf. In der Mittelzelle, unter der Abzweigung der Subcostaläste, sowie im Basaltheil derselben und oberhalb befindet sich etwas blaugraue Färbung, die in der Zelle einen ovalen bräunlichen Flecken unbestimmt begrenzt. Der Hinterleib ist in seiner äusseren Hälfte nicht so gelb, sondern schmutzig gelbbraun, ganz am Ende schwarz; auf dem vorderen schwarzen Theil stehen nicht drei gelbe Ringe, sondern nur zwei gelbbraune Flecken; die ganze Bauchseite ist bräunlich grau. Der Thorax ist schwarz mit je einem gelbbräunlichen Fleckpaar auf Pro-, Meso- und Metathorax. Der Kopf ist schwarz mit gelblichen Fleckchen auf der Stirn und zwei gelblichen Punkten auf dem Scheitel; die grossen braunen Augen sind nach hinten scharf weissgrau begrenzt. Die weissgrauen Palpen sind nach oben und aussen schwärzlich. Die schwarzen Fühler sind nach unten und aussen weisslich, schwarz geringelt; am Kolben (unten) bräunlich gefärbt. Jedenfalls ist diese Euptera Sirene einer der auffallendsten und merkwürdigsten afrikanischen Tagschmetterlinge.

**Euptera Hirundo** Stgr. Erst vor Kurzem erhielt ich von dem sehr intelligenten Sammler Mr. A. Mocquerys drei ♂♂ dieser hochinteressanten neuen Art, die er am Ogowe-Fluss, (im Gabun-Gebiet) ziemlich tief im Inneren hinein fand. Zwei dieser Stücke sind ganz rein, das andere ist etwas abgeflogen. Sie messen 37—40 mm Flügelspannung und haben fast genau dieselbe Flügelform wie die vorige Art; nur sind die Hinterflügel noch etwas länger und spitzer im Analwinkel ausgezogen. Die Oberseite der Flügel ist schwarz mit schwefelgelben Zeichnungen. Auf den Hinterflügeln ist eine ziemlich breite gelbe Mittelbinde, die sich lang und ganz spitz in den schwanzartigen Analwinkel hinabzieht, während der obere Theil in (2) Flecken aufgelöst ist und ziemlich weit vor dem Aussenrande endet. Bei dem einen ♂ stehen hinter dem oberen Theil noch 2—3 kleine Fleckchen. Vor dem Aussenrande steht eine Reihe nach aussen gebogener Striche (Zacken), die bei dem grössten ♂ nur verloschen auftreten. Auf den Vorderflügeln treten die letzteren noch tiefer gezackt auf, sind aber im Apicaltheil fast verloschen. Hinter der Mitte steht eine Fleckbinde, von der die am Innenrande

sitzenden breitesten Flecken halbbindenartig zusammengeflossen sind. Darüber steht zwischen Medianast 1 und 2 ein etwas breiterer, schräg nach aussen gerichteter Flecken (wie bei der vorigen Art), dann folgt ein ganz kurzer kleiner, darauf zwei längliche strichförmige, und ganz oben steht wieder ein kurzer kleiner Fleck. In der Mittelzelle stehen im Basaltheil ein Längsstrich, dann folgen vier Querlinien, welche eigentlich die Begrenzungen der beiden auf der Unterseite stehenden Makeln andeuten. Unter der Mediana steht eine Reihe kleiner verloschener gelblicher Fleckstreifchen.

Die Unterseite ist bräunlich violettgrau mit weisslichen und schwärzlichen Zeichnungen. Besonders steht vor dem Aussenrande eine weissliche gewellte Querlinie, nach aussen dunkler begrenzt. Vor derselben steht eine Reihe kleiner runder schwärzlicher Flecken. Im Apex der Vorderflügel stehen 3 weisse Fleckchen. Die auf der Oberseite gelben Mittelbinden-Zeichnungen treten unten sehr verloschen, etwas lichter grau, dunkler bestreut, auf; nur unter dem Vorderrande der Vorderflügel stehen hier drei scharfe weisse, etwas gegabelte Streifflecken. Auf den Hinterflügeln stehen zwei verloschene weissliche Flecken, und es steht auch im Basaltheil derselben weissliche fleckartige Zeichnung. In der Mittelzelle der Vorderflügel stehen zwei violettgraue, schwarz umzogene und nach aussen weisslich umrandete Makeln. Unter der Mediana befinden sich ein bis zwei kleine schwarze Punktfleckchen.

Der schwarze Hinterleib ist in der äusseren Hälfte gelblich; unten ist er bräunlich grau, wie die Beine und Palpen, welche nur am Ende und nach aussen schwärzlich sind. Der schwarze Thorax führt drei gelbliche Fleck-Paare wie die vorige Art, auch der Kopf ist ganz ebenso gelb gefleckt, und die grossen braunen Augen sind nach hinten grau. Die schwarzen Fühler sind seitlich unten ganz weisslich, und der Kolben ist unten ganz braun gefärbt.

**Euryphaedra** Stgr. nov. gen. **Thauma** Stgr. n. sp. Mit der vorigen Art sandte mir Mr. A. Mocquerys ein im Innern des Ogowe-Flusses gefundenes ♀ einer Art ein, die zu den wunderbarsten Tagfaltern Africa's gehört. Das Stück ist ziemlich frisch, nur am Apex des linken Vorderflügels stark beschädigt; es genügt aber vollständig zur Aufstellung einer neuen Gattung,

so wünschenswerth auch die Kenntniss des ♂ wäre. Die Gattung Euryphaedra dürfte am besten zwischen Euryphene und Euphaedra gestellt werden, der ersteren aber näher stehen. Im Geäder sind sich die Männchen der beiden letzten Gattungen fast ganz gleich, aber bei den Weibchen gewisser Euryphene-Arten, wie Porphyrion Ward, Doralice Hew. und Plautilla Hew., die bis heute noch (auch von Dr. Schatz) zu Euryphene gestellt werden, zweigt sich der dritte Subcostalast der Vorderflügel (wie auch bei der vorigen Gattung Euptera) sehr weit hinter dem Zellenende (näher nach dem Apex zu) ab. Diese drei Euryphene-Arten, bei denen die Hinterflügel der ♂♂ im Analwinkel kurz schwanzartig ausgezogen sind, müssen daher vielleicht als Untergattung, die den Namen **Euryphura** erhalten könnte, von Euryphene abgetrennt werden. Freilich zweigt sich bei Euryph. Elpinice Hew. ♀, wo die Hinterflügel des ♂ ganz ähnlich kurz schwanzartig ausgezogen sind, wie beim ♂ und den ♀♀ der anderen Euryphene- und Euphaedra-Arten, der Subcostalast 3 auch dicht hinter dem Zellende ab. Bei dem Euryphaedra Thauma-♀ trennt sie sich fast noch weiter nach aussen, als bei den drei eventuell als Euryphura zusammen zu fassenden Arten ab. Im Uebrigen stimmt das Geäder der Vorder- und Hinterflügel bei Euryphaedra fast genau mit dem von Euryphene und Euphaedra überein. Der Hauptunterschied der Gattung Euryphaedra von diesen beiden anderen und allen anderen mir bekannten afrikanischen Nymphaliden-Gattungen besteht darin, dass hier auch beim **Weib** der Analwinkel der Hinterflügel kurz und breit schwanzartig ausgezogen ist. Die Form der Hinterflügel ist aber von der der (3) Euryphura-♂♂ verschieden; dieselben sind breiter und kürzer und vor dem breiteren schwanzartigen Analwinkel etwas tiefer eingebogen, sodass der letztere deutlicher abgesetzt hervortritt, (er erinnert etwas an den schmäleren und längeren der Doleschallia-Arten. Die Form der Vorderflügel bei Euryphaedra ist von der der Euryphene- und besonders Euryphura-Arten sehr verschieden und kommt der von Euphaedra näher. Der Aussenrand ist fast ganz gerade oder doch so gut wie gar nicht ausgebogen (was bei den Euphaedra-Arten meist ganz wenig der Fall ist), und in Folge dessen tritt der ziemlich breite (flach) abgerundete Apex gar nicht hervor. Die Vorderflügel selbst sind

etwas länger und schmäler als bei den Euryphene- (Euryphura-) und Euphaedra-Arten; auch verläuft der gerade Aussenrand etwas schräger von oben nach unten. Die grossen Unterschiede, welche die Gattung Euryphaedra hinsichtlich der Färbung und Zeichnung von den Arten der anderen Gattungen bietet, sind aus der folgenden Art-Beschreibung zu ersehen.

Das vorliegende Euryphaedra Thauma-♀ hat etwa 75 mm Flügelspannung; der Vorderflügel ist etwa 40 mm lang. Die Grundfarbe der Oberseite ist goldgrün mit breitem schwarz gezeichneten Vorderrande der Vorderflügel und breitem schwarz gezeichneten Aussenrande der Hinterflügel. Erstere führen einen runden schwarzen Flecken im Analwinkel, letztere einen solchen auf der Schlussrippe der Mittelzelle; auch ist der Aussenrand der Vorderflügel schmal schwarz, wie auch ihr Vorderrand selbst ganz schwarz ist. Die Mittelzelle der Vorderflügel wird zum grössten Theil von drei hinter einander stehenden (rundlichen) grossen schwarzen Flecken ausgefüllt, die alle unten an die Mediana, oben an die Subcostalis stossen. Der erste, dicht hinter der Basis stehende (unregelmässig rundlich dreieckige) Flecken ist natürlich der kleinste, der zweite mittlere ist ein wenig oval, und der dritte grösste ist rundlich oblong. Er steht mit seiner äusseren Hälfte jenseits des Zellendes und zeigt in der Mitte (auf der Schlussrippe) einen blaugrünlichen Kernstreif. Mit derselben dunkel blaugrünen Färbung sind auch die anderen Theile der Mittelzelle ausgefüllt, in denen noch zwischen den drei grossen schwarzen Flecken, unmittelbar an der Mediana, zwei ganz kleine rundliche schwarze Fleckchen stehen, sodass diese Färbung noch weniger auffällt. Dicht unter der Mediana stehen drei grösser e schwarze Flecken, von denen der erste längliche den ganzen unteren Basaltheil, auch am Innenrand einnimmt. Der zweite kurze (abgerundet oblonge) steht unter der Abzweigung von Medianast 1, der dritte spitz dreieckige steht darüber. Von seinem oberen Ende zieht sich ein ganz verloschener schmaler schwärzlicher Streif in den schmalen schwarzen Aussenrand hinein. Oberhalb desselben ziehen sich hinter dem letzten grossen Zellflecken, von ihm schmal blaugrün getrennt, 3 bis 4 breite schwarze

Streifen nach dem Aussenrande hinein. Nur die untersten beiden sind durch die goldgrüne Grundfärbung deutlich, der unterste breit, getrennt. Der dritte und vierte ist nur durch schmale lichtere grünliche Färbung (auf der oberen Discoidalis) getrennt, dieselbe verschwindet fast ganz in dem breiten schwarzen Apical-Vorderrandstheil.

Die (kleinere) goldgrüne Basalhälfte der Hinterflügel wird nach oben (vorn) zu vorherrschend gelb. Ausser dem grossen, etwas länglich runden schwarzen Flecken auf der Schlussrippe der Mittelzelle steht noch im Basaltheil der Zelle ein kleiner länglicher schwarzer Fleck und ein kleiner Punktfleck im oberen Theil, unter der Abzweigung von Subcostalast 1. Der schwarze Aussenrandstheil zieht sich in seinem unteren Ende, zwischen Medianast 1, 2 und 3, sehr breit (streifenartig) fast bis zur Mediana in den Flügel hinein. Vor dem Aussenrande stehen, besonders nach unten hin, zwei Reihen blaugrüner (theilweise etwas gebogener) Striche, denen, an der Grenze nach innen, eine dritte Reihe goldgrüner Mondstrichelchen, die nach aussen konkav sind, gegenübersteht, sodass dadurch der Eindruck einer Reihe grosser (etwas ovaler) schwarzer Flecken hervorgebracht wird. Der stark ausgehöhlte Innenrandstheil ist matt schwarz, mit einem blaugrauen Längsstrich auf der Praemediana.

Die Unterseite der Hinterflügel ist licht ockergelb; am Zellschluss steht ein kleinerer, in der Mitte ockergelb gestreifter schwarzer Flecken, und im oberen Theil der Zelle tritt das kleine schwarze Fleckchen der Oberseite hier weit grösser und scharf hervor, während der im Basaltheil stehende oberseitige Fleck hier völlig fehlt. Die ockergelbe Grundfarbe wird ziemlich weit nach aussen durch eine Reihe grosser, meist rundlicher schwarzer Flecken scharf begrenzt; diese Flecken entsprechen den auf der Oberseite durch die lichteren Strichelchen angedeuteten. Der vor dem kurzen Analschwanz stehende Flecken ist ziemlich lang und nach aussen ziemlich tief gezackt. Der Raum zwischen der schwarzen Fleckenreihe und dem schmalen schwarzen Aussenrande ist blaugrau (in der Mitte theilweise noch etwas gelblich angeflogen), es steht in ihm noch eine Reihe ziemlich breiter, scharfer, schwarzer Streifen, die nach dem Analschwanz zu mondförmig werden. Der im Analschwanz selbst stehende ist an seinen

beiden Enden lang nach innen gezogen und hat in der Mitte einen kleinen spitzen Zacken, der dem (bläulichen) Zacken des ihm gegenüberstehenden grossen schwarzen Fleckens entspricht.

Die Vorderflügel sind auf der Unterseite zum grössten Theil grünlich blaugrau gefärbt, nur der Innenrandstheil ist bis zum Medianast 1 und nach aussen bis zum grossen schwarzen Analflecken licht ockergelb. Dann ist die Mediana selbst noch bis in die Zelle hinein, so wie Medianast 2 und 3 (letzterer sehr wenig) und ihre nächste Umgebung schmal gelb gefärbt. In der blaugrauen Mittelzelle treten die drei schwarzen Flecken der Oberseite viel schärfer hervor. Der erste hinter dem gelben Basaltheil ist kleiner, der zweite ist eben so gross (wie oben, aber im Inneren doppelt blaugrau gekernt), der dritte grösste hat einen grossen lichten Kernstreif, weshalb er fast ringförmig erscheint. Dahinter stehen drei schwarze Längsstreifen, die sich verloschen nach dem Aussenrande hinziehen. Die beiden oberen enden ziemlich weit vor demselben und zeigen an ihrem (verloschenen) Ende je ein scharfes schwarzes Streifflеckchen. Unterhalb, zwischen Medianast 3, 2 und 1 stehen noch zwei schwarze Streifen, die etwas durchbrochen sind; der unterstere wird im Basaltheil durch den auf der Oberseite hier stehenden grossen spitz dreieckigen Flecken gebildet. Der oberseitige schwarze Flecken unterhalb Medianast 1 wird hier nur durch schwarze Schuppen angedeutet.

Die nicht langen und schmalen schwarzen Palpen sind oben und unten weiss gestreift. Der schwarze Kopf zeigt an der Basis der Fühler je ein weisses Fleckchen. Von den Fühlern ist nur der rechte vorhanden; er ist fast ganz schwarz; die untere weissliche Färbung kann aber abgerieben sein. Der schwarze Thorax zeigt vorn (Prothorax) zwei lichte Fleckchen, auch die äussersten Enden des Meso- und Metathorax sind licht behaart. Spuren lichterer Haare lassen sich auch an den Rändern der Schulterdecken erkennen. Die Brust ist ganz ockergelb behaart, die Vorderbeine sind weisslich, die mittleren schwarz, nach innen weiss, die hinteren fehlen. Der dunkle, seitlich und unten gelbgrau gefärbte Hinterleib ist oben auf seinen ersten Segmenten licht (bläulichweiss) behaart.

Eine grössere Anzahl dieser Euryphaedra Thauma (wenn diese Art je in Anzahl gefunden wird) dürfte ziemliche Abänderungen bieten; ich vermuthe, dass die ♂♂ ganz ähnlich gefärbt und gezeichnet, aber etwas anders geformt (mit längerem schwanzartigen Analfortsatz) sind.

**Euryphura** (Euryphene) **Nobilis** Stgr., Taf. I, Fig. 3. Diese ausgezeichnete Art wurde von Dr. Preuss in einer kleinen Anzahl (8—10) meist etwas geflogener Stücke in Sierra Leone, West-Africa, gefunden. Da bei den Weibchen dieser Art sich Subcostalast 3 auch erst etwa in der Mitte zwischen Zellende und Apex abzweigt, so muss sie mit Eur. Porphyrina, Doralice und Plautilla in die bei der vorigen Art dafür vorgeschlagene (Unter-)Gattung Euryphura gesetzt werden. Die Hinterflügel des ♂ sind im Analwinkel kürzer (kaum schwanzartig, sondern etwa abgerundet dreieckig) ausgezogen, aber der Aussenrand der Vorderflügel ist in beiden Geschlechtern noch stärker als bei den anderen 3 Arten eingebogen, und daher der Apicaltheil weit mehr (sichelförmig) ausgezogen, was auch besonders noch zur Charakteristik der Gattung Euryphura dienen kann.

Von den vorliegenden drei ♂♂ der Euryphura Nobilis misst das kleinste 64, das grösste 69 mm, die beiden ♀♀ messen etwa 78 mm Flügelspannung. Die Oberseite ist matt glänzend dunkelgrün mit breiten verdunkelten, fast ganz schwarzen Aussenrändern und zwei grossen fast quadratischen (ein wenig oblongen) schwarzen Flecken in der Mittelzelle der Vorderflügel, hinter denen eine Halbreihe kleiner schwarzer Flecken steht. Die Unterseite ist eigenthümlich dunkel bräunlichgrau mit grossem lichteren, grau und braun gemischten Aussenrandstheil der Vorder- und kleinem Apicaltheil der Hinterflügel. Letztere zeigen im Basaltheil und in der Mitte schmale verloschene graugrüne Bindenzeichnungen, erstere einen weisslichen Vorderrandsfleck, am Beginn des lichteren Aussenrandstheils, der bei den ♀♀ auch auf der Oberseite hervortritt.

Auf der Oberseite ist der Aussenrandstheil dunkler, schwärzlicher als dies auf dem Bilde angegeben ist, namentlich ist der hervorgezogene Apicaltheil der Vorder-

flügel völlig schwarz, nur ganz am Ende sind die sonst überall ganz schwarzen schmalen Fransen weiss. Besonders die schwarzen Randstreifen, aber auch die Flecken und Streifen vor denselben treten nicht so deutlich und scharf wie auf dem Bilde hervor. Bei den ♀♀, wo die grüne Grundfarbe nach aussen lichter wird, treten die inneren Flecken schärfer hervor; bei ihnen tritt auch hinter dem letzten schwarzen Flecken am Vorderrande ein ziemlich scharfer licht grünlich weisser Flecken auf. Vor den beiden grossen schwarzen Flecken in der Mittelzelle, von denen der erste bei drei Stücken sehr schwach grünlich gekernt ist, stehen noch zwei verloschene schwärzliche Fleckchen. Die hinter dem letzten stehende schwarze Fleck-Halbbinde bildet am Vorderrande (dieser bleibt selbst stets schmal grün) einen meist breiteren schwarzen Flecken, wie bei dem abgebildeten ♂; besonders bei den ♀♀. Unter demselben stehen gewöhnlich nur zwei schwarze Fleckchen, der beim abgebildeten ♂ hinter dem oberen stehende ist bei den anderen Stücken nur durch schwärzliche Schuppen angedeutet. Ein dritter grösserer, aber mehr verloschener schwarzer Flecken steht, weit mehr nach innen gerückt, unter (etwas hinter) dem Anfang von Medianast 1. Auch auf den Hinterflügeln treten die beiden schwarzen Strich- oder Fleckreihen im schwärzlichen Aussentheil verloschener als auf der Abbildung auf. Ein scharfer schwarzer Basalflecken ist nicht vorhanden; der Basaltheil ist oberhalb der Costalis nicht (oder ganz wenig nach unten) grün gefärbt, und bleibt matt schwarzgrau. Dahingegen ist der Vorderrand in seiner äusseren Hälfte ziemlich breit matt schwarz, und am Schluss der Mittelzelle steht ein verloschener schwärzlicher, eine schmale spitze Makel bildender Doppelstrich, dessen innerer Theil aber bei den anderen Stücken fast ganz rudimentär wird.

Auf der ganz eigenthümlich gefärbten dunkel rauchbraunen Unterseite der Vorderflügel tritt die Aussenhälfte ziemlich scharf, durch eine gezackte verloschene Querlinie getrennt, lichter bräunlich grau auf, aber ohne die graublaue bindenartige Färbung vor dem Aussenrande, die der Kolorist auf der mir jetzt vorliegenden Tafel hinzugefügt hat. Bei den ♂♂ tritt hier nur in der Mitte ganz schwach etwas violett graue Färbung auf, in der die sehr verloschenen bräunlichen Flecken (Fleckreihen) stehen. In der Mittelzelle

treten die beiden oberseitigen grossen schwarzen Flecken, nur etwas dunkler als die Grundfarbe, aber deutlich licht und dunkler umrandet auf; unmittelbar vor und an dem ersten steht ein etwa halbkreisförmiger licht umrandeter undeutlicher Fleckring. Am Vorderrande steht hinter der dunkleren Basalhälfte ein schmutzig weisslicher Flecken, der nach innen von der verloschenen unregelmässig gezackten dunkleren Grenz-Querlinie scharf begrenzt ist, während vor demselben der Vorderrandtstheil etwas dunkler schwärzlich bestreut ist.

Die Grundfläche der Hinterflügel-Unterseite ist dunkler, besonders hinter der Mitte verloschen bindenartig verdunkelt, wie dies auf dem Bilde sehr gut wiedergegeben ist. Dahingegen ist der licht violett graue Apical-Aussenrandsstreifen viel zu scharf, nach oben nicht breit genug und zu weiss kolorirt. Bei den ♀♀ geht er noch viel breiter nach innen hinein bis zur verloschenen dunkleren Querbinde und tritt hier eine Reihe der verloschenen braunen Flecken bis zum Innenrande ziemlich deutlich hervor, von der bei den ♂♂ nur die obersten beiden zu erkennen sind. Viel zu lebhaft grün sind auch die nur ganz matt graugrünen Zeichnungen dieser Unterseite kolorirt. Im Basaltheil stehen eigentlich zwei, durch den dunklen Basaltheil der Subcostalis getrennte mattgrüne Flecken, von denen der obere grössere meist über die Costalis hinauszieht. Bei der mattgrünen mittleren Fleck-Binde sind besonders die oberen durch die Subcostaläste getrennten drei Flecken (nicht ein langer wie auf dem Bilde) meist breiter, bei den ♀♀ viel breiter, auch die darunter stehenden drei grünlichen Fleckchen, besonders die beiden untersten sind bei den ♀♀ viel grösser. Dahingegen fehlt die bei dem abgebildeten ♂ vorhandene äussere (dritte) Reihe ganz kleiner grünlicher Fleckchen bei den anderen mir vorliegenden vier Stücken völlig. Die in und am Ende der Mittelzelle stehenden beiden, nur durch dunkle Umrandung hervortretenden Makeln ändern ziemlich ab; namentlich wird die äussere bei einem ♀ sehr schmal und spitz und setzt sich noch oberhalb des untersten Subcostalastes (3) fort.

Die kurzen, die Stirn wenig überragenden lichtgrauen Palpen sind nach aussen etwas dunkler angeflogen und nach oben kurz dunkler behaart. Die schwarzen Fühler sind unten lebhaft braun, besonders der Kolben, der oben nur am Ende bräunlich ist. Kopf, Thorax und Hinterleib sind dunkel grünlich,

der Kopf am dunkelsten; die Bauchseite und Brust sind licht (violett) grau gefärbt. Aehnlich sind die Beine gefärbt; die beiden hinteren (längeren ausgebildeten) Beinpaare sind an der äusseren Seite der Schienen und an den Tarsen dunkler, rauchgrau.

**Euryphene Flaminia** Stgr. Taf. I, Fig. 4. Herr Dr. Preuss fand diese neue Art in ziemlicher Anzahl bei der Barombi-Station, im Hinterlande von Kamerun. Sie ähnelt auf der Oberseite am meisten der Eur. Nivaria Ward, die Dr. Preuss mit ihr zusammen in fast gleicher Anzahl fand. Durch den grossen weissen Apicalflecken der Vorderflügel in beiden Geschlechtern unterscheidet sich Flaminia sofort von Nivaria.

Die Eur. Flaminia - ♂♂ messen 57—61, die ♀♀ 64—80 mm. Die Oberseite ist dunkel olivbraun, die Vorderflügel haben einen grossen schneeweissen Apicalflecken und eine gelbbraune Subapicalbinde. Letztere ist nicht so scharf begrenzt wie auf dem Bilde, bei den ♂♂ tritt die dunkle Grundfarbe am äusseren Ende meist oben und unten hinein; bei den ♀♀ ist sie breiter, besonders auch am äusseren Ende, wo sie etwas über Medianast 2 (nach unten) hinausgeht, und oben in der Mitte einen deutlichen Winkel macht, der auch bei einzelnen ♂♂ schwach hervortritt. Der Vorderrand ist mehr oder minder dunkel- oder grünblau angeflogen, auch an der Mediana in der Zelle finden sich beim ♂ Spuren blauer Schuppen. In der Mittelzelle treten zwei dunklere Makelzeichnungen meist nur durch ihre Umrandung sehr verloschen hervor; bei den ♀♀ sind dieselben fast gar nicht zu erkennen.

Die Unterseite ist eigenthümlich licht blaugrün, besonders auf den Hinterflügeln ziemlich stark glänzend, mit verloschenen dunkler grünlichen Querbinden, einem weissen Vorderrands- und Apicalflecken der Vorderflügel und einer hinter der Mitte des Vorderrandes beginnenden verloschenen weisslichen Halb-Querbinde der Hinterflügel. Auf den Vorderflügeln ist der Apicaltheil etwas dunkler (stumpfer) grün, es ziehen von ihm drei meist sehr verloschene und rudimentäre ähnlich gefärbte Querbinden bis fast zum Innenrande hin, von denen nur die innerste deutlicher ist und am breitesten auftritt. Ausser dem weissen Apicalflecken tritt die oberseitige gelbbraune Subapicalbinde hier als langer weisser Vorderrands-

flecken auf; am Ende desselben tritt bei den ♀♀ mehr oder weniger in den Aussenrand ziehende licht bräunliche Färbung ganz verloschen auf. Nach innen ist der weisse Vorderrandsflecken von einer ziemlich scharfen Linie begrenzt, die sich am Ende desselben winklig nach innen biegt und bei den ♂♂ meist bis Medianast 1 fortgesetzt ist, während sie beim ♀ vor Medianast 2 aufhört. In der Mitte und am Ende der Zelle stehen zwei grosse unregelmässige etwas dunklere Makeln, besonders nur durch die dunklere Umrandung hervorgehoben, und vor denselben meist bei den ♂♂ ein kleines ringförmiges Fleckchen (auf dem Bilde zu lang strichförmig). Nur der Innenrandstheil (Hälfte) der Vorderflügel ist etwas glänzend, der Innenrand selbst ist schmal blaugrau.

Auf der stärker glänzenden blaugrünen Unterseite der Hinterflügel beginnt hinter (oder bei) der Mitte des Vorderrandes eine schmale unregelmässige grünlichweisse Halbbinde, die sich nur bis zum Medianast 3 deutlicher erkennbar hinabzieht. Ganz verloschen setzt sie sich meist noch über Medianast 1 fort, doch fällt sie hier gar nicht auf und ist auf der Abbildung viel zu deutlich kolorirt. Auf der inneren Seite ist sie von einer dunklen Linie begrenzt und macht unter Subcostalast 1 einen starken fast rechten Winkel nach aussen, was auf der Abbildung nicht richtig wiedergegeben ist. Hinter ihr, im Aussentheil, stehen drei meist sehr verloschene oder theilweise fehlende grünliche Querbinden. Die dicht vor dem Aussenrande stehende ist ganz schmal und tritt nur bei den ♀♀ deutlicher hervor, bei den ♂♂ ist sie sehr verloschen (auf dem Bilde fehlt sie ganz). In der Mittelzelle stehen zwei kleine ringförmige Makeln dicht übereinander; bei den ♀♀ stossen sie, eine 8 bildend, aneinander. Am Schluss der Zelle lässt sich meist eine ganz verloschene dunklere Doppellinie erkennen, die aber gar nicht auffällt. Bei einem ♀ tritt auch in der Basis der Zelle ein kleines verloschenes Ringfleckchen auf.

Die ziemlich langen Palpen sind schmutzig licht braungrau, nach unten und innen fast weisslich, nach aussen zuweilen fast schwärzlich. Ganz ähnlich sind die hinteren Beinpaare gefärbt, die vorderen (verkümmerten) Beine sind nur licht weisslich. Der Kolben der schwarzen Fühler ist unten und seitlich ganz, oben nur am Ende braun gefärbt. Der Kopf und der Hinterleib sind dunkel braunschwarz, die ersten Segmente des letzteren sowie des Thorax sind (mehr oder weniger) dunkel blaugrün behaart. Die Bauchseite ist schmutzig

(isabellfarben) weisslich, die Brust (wenn rein) licht grünlich weiss beharrt.

**Euryphene Maximiana** Stgr. Mit der vorigen Art zusammen sandte mir Dr. Preuss ein ♂ und zwei ♀♀ von der Barombi-Station ein, die derselben äusserst ähnlich sind, die ich aber doch für eine davon verschiedene Art halte, falls sie nicht eine Zeitform der Flaminia sein sollte. Diese Maximiana, wie ich sie nenne, ist ziemlich auffallend viel grösser und die grösste aller mir bekannten Euryphene-Arten. Das ♂ misst 64, das eine ♀ 88, das andere 89 mm. Sie sind auf der Ober- und Unterseite ganz ähnlich gefärbt und gezeichnet wie Flaminia, weshalb ich nur die Unterschiede angebe. Der weisse Apicalflecken ist beim ♂ sehr viel kleiner besonders kürzer, bei den ♀♀ ist er etwas schmäler, und bei beiden steht vor demselben ein kleiner, weisslicher Längswisch, von Subcostalis 4 dunkel durchschnitten (unter derselben bei dem einen ♀ sehr verloschen). Die lichtbraune Subapicalbinde ist breiter, besonders beim ♂ fast doppelt so breit; sie verbreitert sich auch beim ♂ nach aussen stark und zieht sich, wie bei den ♀♀, verloschen bis unter Medianast 2 hinab. Ja bei dem ♂ und dem einen ♀ setzt sich die braune Färbung im inneren Theile äusserst verloschen (als aufgestreute Schüppchen) bis zum Innenrande fort. Besonders treten hier im äusseren Theil derselben (unter und über Medianast 3) zwei deutliche schwarze Flecken auf, die bei den ♀♀ kleiner und verloschener sind. Auch unter Medianast 2 tritt ein grösserer runder dunkler Flecken, durch die bräunliche Färbung nach oben deutlich begrenzt, auf. Sogar unterhalb und nach innen lassen sich beim ♀ ganz verloschen dunklere Flecken herausfinden. Zwei solche grössere rhomboidale dunklere Flecken treten beim ♂ auch unterhalb der Mediana ziemlich deutlich hervor, ebenso treten die Makelzeichnungen in der Zelle etwas mehr hervor, besonders bei einem ♀ und dem ♀, das sogar einen kleinen verloschenen bräunlichen Fleck im oberen Theil der einen Zell-Makel hat.

Auf der Unterseite der Vorderflügel ist der weisse Apicalflecken schmäler (scharf nur bis Subcostalis 5 gehend), beim ♂ länger als oben, und bei allen drei Stücken steht im Basaltheil desselben ein verloschenes schwarzes Doppel-Fleckchen,

von dem bei Flaminia niemals eine Spur zu erkennen ist. Der lange weisse Vorderrandsflecken ist auch breiter, besonders aber im unteren Theil ganz spitz nach aussen gezogen. Dasselbe ist mit der schwarzen inneren Begrenzungs-Querlinie, die nur beim ♂ sehr scharf und nach unten ziehend ist, der Fall. Die beiden grossen Makeln in der Mitte und am Ende der Zelle treten ganz scharf, schwarz umrandet auf; die erstere ist bei einem ♀ in zwei aneinander stossende Makeln getheilt. Im Basaltheil der Zelle steht bei allen Stücken ein deutlicher gebogener schwarzer Strich, der bei dem einen ♀ fingerartig lang gezogen ist.

Auf den Hinterflügeln treten in der Mitte der Zelle zwei übereinanderstehende, dick schwarz umzogene kleine rundliche Makeln auf, von denen die obere bei einem ♀ ganz schwarz ausgefüllt ist. Bei allen 3 Stücken steht im Basaltheil der Zelle ein scharfer schwarzer Punktfleck und am Ende ein langer, makelförmig geschlossener schwarzer Doppelstrich, die ganz feine schwärzliche Schlussrippe umschliessend. Die weissliche Halbbinde hinter der Mitte ist ähnlich, aber etwas schmäler und verloschener; ebenso ist die dahinter folgende breitere dunkler grüne (Halb-) Binde ähnlich wie bei Flaminia. Aber die dann bei Flaminia folgende mittlere dunklere (verloschene) Querbinde fehlt ganz; statt derselben treten im oberen Theil verloschene dunklere (schwarze) Längsstrichelchen, zwischen den Rippen stehend, auf. Die äussere dunkle Binde tritt nur bei den Maximiana-♀♀ deutlich, aber mehr fleckenartig und schwärzlich bestreut auf und ist entschieden weiter vom Aussenrande entfernt.

Ob besonders die gesperrt gedruckten Unterschiede genügen, um Maximiana als Art von Flaminia zu trennen, lasse ich dahingestellt sein. Da es keine Lokalform derselben sein kann, weil beide zusammen gefangen wurden, könnte es dann nur eine Zeitform (andere Generation) sein. Solche verschiedene Zeitformen sind bisher bei Euryphene-Arten nicht bekannt, und macht auf mich Maximiana den Eindruck einer der Flaminia sehr nahen, aber verschiedenen Art. Denn ein Hybride mit einer anderen Art kann diese grösste Euryphene-Form gar nicht sein; ebensowenig eine zufällige Aberration, da drei gleiche Stücke vorliegen.

**Euryphene Phantasiella** Stgr. und var.? **Phantasina** Stgr. Mit einer grösseren Anzahl typischer Eur. Phantasia Hew. sandte mir Dr. Preuss eine sehr nahe Form, auch in Anzahl, von der Barombi-Station ein, die ich als Phantasiella kurz von ihr trennen will. Wenn dieselbe keine davon verschiedene nahe Art ist, wie ich glaube, so könnte es nur eine verschiedene Zeitform sein, die aber (wie schon bemerkt) bei den Euryphene-Arten noch nicht konstatirt ist. Beide Arten sind gleich gross und auf der Oberseite in beiden (so verschiedenen) Geschlechtern ganz ähnlich gefärbt und gezeichnet; die (bei beiden etwas abändernden) Weibchen sind hier durchaus nicht von einander zu unterscheiden. Phantasiella-♂♂ sind auf der Oberseite weniger eintönig dunkel olivbraun, die Makelzeichnungen in der Mittelzelle, die schmale bindenartige dunkle Zeichnung dahinter und die verloschenen Fleckzeichnungen vor dem Aussenrande treten, besonders durch mehr oder weniger vorhandene lichte gelbbräunliche Bestäubung, viel deutlicher hervor. Die gelbbraune Subapicalbinde ist breiter, besonders aber in ihrem äusseren Theile verbreitert (verloschen nach unten ziehend). Im Apex vor den hier viel auffallender weissen Fransen, befinden sich fast stets weissliche Schuppen eingestreut, die bei Phantasia ganz fehlen.

Besonders verschieden ist die Unterseite der Phantasiella in beiden Geschlechtern von der fast ganz eintönig grünen der typischen Phantasia durch blaugraue Grundfärbung und stärker auftretende, zum Theil ganz verschiedene Zeichnungen. Vor allem ist die Aussenrandshälfte der Vorderflügel bei Phantasiella stets mehr oder weniger dunkler olivgrün gefärbt, nach innen von der lichteren blaugrauen Basal-Vorderrandshälfte sichelförmig begrenzt. Dies ist ganz ähnlich, aber in weit auffallenderer stärkerer Weise bei Eur. Nivaria Ward. (die Dr. Preuss auch bei der Barombi-Station fand) der Fall. In den Mittelzellen aller Flügel treten bei Phantasiella sehr deutliche Makelzeichnungen, meist nur durch ihre dunklen scharfen Umrandungen, hervor, von denen bei Phantasia auch nicht die leisesten Spuren zu entdecken sind. Diese Makelzeichnungen sind ganz ähnlich wie bei der oben beschriebenen Eur. Maximiana. Das im Basaltheil des weissen Apicalfleckens der Vorderflügel stehende schwarze Doppel-

fleckchen (das gleichfalls so bei Maximiana auftritt) findet sich ebenso bei meinen typischen Phantasia vor, und ist auf der Hewitson'schen Abbildung (wie natürlich auch in dessen sehr kurzer ungenauer Beschreibung) vergessen. Unter dem weissen Apicalflecken stehen bei Phantasiella stets 1—2 schwärzliche, weiss begrenzte Strichelchen, während hier bei Phantasia-♀ nur ein weissliches nach aussen schwärzlich begrenztes Fleckchen sich befindet, das beim ♂ ganz fehlt. Phantasiella-♂♂ zeigen aber noch unter den beiden oberen Streifen, zwischen den Rippen bis zum Medianast 1 hinabziehend, kleine schwärzliche oder weissliche Längsstrichelchen. Auch auf den Hinterflügeln kommen solche schwärzliche Längsstrichelchen im Aussenrandstheile fast stets mehr oder weniger vor. Sonst unterscheiden sich diese (abgesehen von der licht blaugrauen Färbung und den deutlichen Makeln der Mittelzelle) noch meist durch eine dunklere olivgrüne Halbbinde, die auffallender und mehr nach aussen, wie die ähnliche bei Phantasia, gerichtet ist. Der weisse Vorderrandsfleck vor derselben, der meistens nach aussen (bei beiden Arten) eine weissliche schmale Strichzeichnung unter sich hat, tritt bei Phantasiella gewöhnlich etwas verloschener auf.

Ob diese Phantasiella nur eine verschiedene Generation der Phantasia, wie vielleicht Maximiana eine solche von Flaminia ist, das hätten nur genaue Daten-Angaben der vielen mir von Dr. Preuss zugesandten Stücken entscheiden können.

Als var. Phantasina beschreibe ich eine Form, die Dr. Preuss mir in grosser Anzahl von Sierra Leone sandte, wo die typische Phantasia Hew. niemals vorkommt; auch erhielt ich sie ebenso von der Goldküste und von Lagos. Diese Phantasina halte ich für eine Lokalform der Phantasiella, (hätte ich sie zuerst beschrieben, wäre es umgekehrt), besonders weil sie auf der Unterseite ganz ähnlich (oder fast ebenso) gezeichnet ist. Ihre Unterseite ist aber nicht so licht blaugrau, eben so wenig so licht grün, wie die der Phantasia, sondern dunkler olivgrün, bei einzelnen ♂♂ ziemlich grau, bei einem ♀ fast gelblich angeflogen. Die Aussenrandshälfte der Vorderflügel ist nach innen meist deutlich dunkler, sichelförmig begrenzt, (wie bei Phantasiella und wie es nie bei Phantasia vorkommt), bei manchen Stücken tritt aber fast nur noch die sichelförmige Begrenzung dunkler hervor, und bei einem ♂ ist

auch diese nur noch ganz verloschen zu erkennen. Von Phantasia und Phantasiella unterscheidet sich Phantasina stets dadurch, dass der lange weisse Vorderrandsflecken nach aussen scharf (bei der sichelförmigen Verdunklung) aufhört und sich nicht, wie bei diesen, licht bräunlichgelb bis zum Aussenrande fortsetzt. Auf den Hinterflügeln tritt der weissliche Flecken am Vorderrande stets nur allein und viel schmäler, zuweilen rudimentär auf. Die meist ziemlich dunkle Querbinde dahinter und die Zeichnungen in der Mittelzelle sind ganz ähnlich wie bei Phantasiella.

Auf der Oberseite unterscheiden sich beide Geschlechter der Phantasina durch eine schmälere, verloschene braungelbe Subapicalbinde der Vorderflügel. Beim ♀ ist dieselbe sogar fast stets hinter der Mitte ganz durchbrochen und der äussere fleckartige Theil recht verloschen, während sie hier bei den anderen beiden Formen gerade am breitesten auftritt. Bei Phantasina-♂♂ stehen im äusseren Theile fast stets zwei verloschene schwärzliche Fleckchen; bei einem ♂ fehlt der äussere Theil der Subapicalbinde ganz, und der übrig gebliebene innere ist sehr verloschen; bei einem anderen ♂ ist sie weissgelb statt braungelb. Sonst ist die Oberseite des ♂ stets ähnlich lichter bestreut und deutlicher gezeichnet als bei Phantasia, fast genau so wie bei Phantasiella; das eine ♂ zeigt sogar hinter der Mitte der Hinterflügel eine verloschene, rudimentäre lichte Querbinde. Phantasina-♀♀ haben auf den Hinterflügeln eine breitere, dem Aussenrande näher gerückte blaue Querbinde als beide andere Formen; bei einem ♀ ist sogar der Aussenrand blau gefärbt.

Da ich von Sierra Leone und der Goldküste (auch Lagos) nur diese Phantasina, und zwar in grosser Menge und sicher zu jeder Jahreszeit, wo sie fliegt, gefangen erhielt, so scheint mir das fast ein Beweis zu sein, dass die ähnliche Phantasiella keine Zeitform der Phantasia sein kann. Denn es wäre auffallend, dass dann nicht auch in Sierra Leone und der Goldküste Phantasina in zwei verschiedenen Zeitformen auftreten sollte.

**Euryphene Leonina** Stgr. Diese noch unbeschriebene Art erhielt ich in grösserer Anzahl von Sierra Leone, sowie auch von der Goldküste und ein einzelnes ♂ auch von der

Barombi-Station. Sie hat die Grösse der vorigen Arten (die ♂♂ messen 51—56, die ♀♀ 62—72 mm) und ist auf der Unterseite der var. Phantasina sehr ähnlich. Auf der Oberseite beider Geschlechter ist sie aber von dieser und anderen Arten leicht zu unterscheiden. Das ♂ hat eine dunkle, schwarzgraue Oberseite mit 3—4 deutlich hervortretenden noch dunkleren Querbinden aller Flügel und einem kleinen verloschenen weissen Apicalfleck der Vorderflügel. Die gelbbraune Subapicalbinde fehlt also ganz, nur sehr selten tritt am Vorderrande, hinter dem oberen kurzen Theil der dunklen Mittelbinde etwas lichtere Färbung verloschen fleckartig auf. Diese dunkle Mittelbinde tritt am deutlichsten auf, sie ist nach aussen gewellt (stumpf gezackt) und besteht, wie die anderen, eigentlich aus zusammenhängenden Flecken. Sie macht ganz im oberen Theil einen spitzen Winkel nach aussen. Hinter ihr steht, ziemlich gerade verlaufend, eine noch etwas breitere, aber mehr verloschene Fleckbinde und zwischen dieser und dem schmalen bindenartig dunkleren Aussenrand eine dritte Fleckbinde, die bei einem ♂ wirklich in Flecken aufgelösst ist. Vor der dunklen Mittelbinde, die schräg in den Innenrand verläuft und etwas hinter $^1/_3$ seiner Länge endet, steht noch zwischen Medianast 1 und der Submediana ein kurzer bindenartiger Querstreif, unmittelbar unter der Mittelzelle. In der letzteren steht in der Mitte und am Ende je eine grosse dunkle Ringmakel, von denen die Endmakel fast ganz dunkel ausgefüllt ist. Vor und hinter der Mittelmakel steht je eine etwas gebogene (gezackte) dunkle Querlinie und im Basaltheil ein kurzer Hakenstrich. Die Querbinden-Zeichnungen der Hinterflügel sind ähnlich wie auf den Vorderflügeln, nur macht die auffallendste mittlere keinen Winkel nach aussen. In der Mittelzelle steht eine 8-förmige Makel, am Schluss eine langgezogene spitze (durch die Doppellängslinie gebildet, in der Mitte durch die Schlussrippe fein getheilt), ganz ähnlich wie bei Eur. Maximiana und Phantasiella. Bei einem ♂ von der Goldküste treten alle diese dunkleren Zeichnungen nur wenig hervor, die breitere Binde hinter der Mitte ist fast ganz verloschen.

Die Eur. Leonina-Weibchen sind in der Hauptsache denen der Phantasia, Phantasiella und var. Phantasina ähnlich, unterscheiden sich aber sofort durch das Fehlen der braungelben Subapicalbinde der Vorderflügel. Auch sind bei ihnen die Vorderflügel

lichter bräunlich gefärbt, besonders nach aussen zu, so dass die mittlere dunklere Fleckenbinde sowie die Makeln- und Strichzeichnungen in der Mittelzelle bei den meisten ♀♀ deutlich hervortreten. Vor dem schmalen dunkleren Aussenrande treten oberhalb des kleineren und schmäleren blauen Innenrandsfleckens nicht selten eine Reihe kleiner schwärzlicher Flecken auf. Auch vor dem blauen Innenrandsflecken steht meist ein grosser dunkler Flecken, über dem öfters noch ein zweiter und zuweilen ein verloschener dritter steht. Bei einem ♀, das fast gar keinen bräunlichen Anflug hat, fehlen alle diese dunklen Zeichnungen fast ganz, und es treten vor dem Apicaltheil drei kleine verloschene, licht schmutzig bräunliche Flecken hinter einander auf, die eine ganz rudimentäre Subapicalbinde bilden. Auf den dunkeln, in der Mittelzelle nur sehr verloschen dunkler oder gar nicht gezeichneten Hinterflügeln verläuft die etwas schärfere blaue Querbinde viel breiter als bei Phantasia und fast vollständig in den Innenrand aus, auch steht sie dem Aussenrande näher. Sie kommt darin der entsprechenden blauen Querbinde des Phantasina-♀ ziemlich gleich; fast stets führt sie aber in ihrem äusseren Theil, besonders oben 2—4 schwarze Fleckchen oder Strichelchen.

Die Unterseite der Eur. Leonina ist der von Phantasina so ähnlich, dass beide Arten hier kaum sicher zu unterscheiden sind. Meist ist dieselbe ähnlich dunkel olivgrün gefärbt, bei den Sierra Leone-Stücken fast stets, während die beiden Stücke meiner Sammlung von der Goldküste (ein ♂ und ein ♀) eigenthümlich grünlich braungrau gefärbt sind, und ein Sierra Leone-♀ licht blaugrau, ähnlich wie Phantasiella. Besonders auffallend ist die sichelförmig gebogene dunkle Binde der Vorderflügel, vom Apex bis in den Innenrand, hinter deren Mitte auslaufend, die ganz ebenso wie bei Phantasiella und var. Phantasina verläuft. Aber der Aussentheil hinter ihr ist selten im Ganzen etwas dunkler gefärbt. Der weisse Apicalflecken, die makelförmigen Zeichnungen in den Mittelzellen beider Flügel, die meist vorhandene verdunkelte breitere Mittelbinde der Hinterflügel, sowie die verloschenen dunklen schmalen Binden hinter derselben sind ganz ähnlich oder ebenso wie bei Phantasina. Aber der weissliche Vorderrandsflecken der Vorderflügel ist stets verloschener und kürzer; auf den Hinterflügeln ist derselbe recht veränderlich, meist ebenso schmal, zuweilen

recht breit, zuweilen fast ganz verloschen und zuweilen mit schmaler linienartiger Fortsetzung nach unten zu.

Der Kopf mit den Palpen und Fühlern, der Thorax mit den Beinen und der Hinterleib sind ganz ähnlich oder ebenso wie bei Phantasina und den anderen nahen Arten gebildet und gefärbt. Durch die Oberseite sind aber beide Geschlechter der Eur. Leonina sofort von diesen und allen anderen Euryphene-Arten zu unterscheiden.

**Euphaedra Preussi** Stgr. Taf. I, Fig. 1. var. **Njami** Stgr. und var. **Njamnjami** Stgr. Durch eine grosse Anzahl von Stücken der meisten Euphaedra-Arten, die ich aus Afrika, besonders aus Sierra Leone und von der Barombi-Station durch Dr. Preuss erhielt, bin ich zu der Ueberzeugung gekommen, dass die genaue Feststellung vieler Arten und Varietäten dieser Gattung zu den allerschwierigsten lepidopterologischen Aufgaben gehört. Ja ich glaube sogar, dass dies theilweise ganz unmöglich ist, weil eine Anzahl dieser Formen sich noch nicht als feststehende Arten oder Lokalformen ausgebildet hat, sondern es gewissermassen „werdende" (noch im Entstehen begriffene) Arten sind. Von einer Anzahl Euphaedra-Arten, selbst bisher sogenannten seltenen, habe ich von jeder etwa 50—300 Stücke (meist in ganz reinem frischen Zustande) erhalten und nicht nur gefunden, dass dieselben mehr abändern als irgend welche anderen Tagfalter-Arten, die als sehr aberrirend und variirend bekannt sind (wie Melitaea Didyma O., Satyrus Pelopea Klug, Lycaena Coridon Poda, Parnassius Delphius Ev. etc. etc.), sondern dass sie weit mehr in einander übergehen. Vielleicht kommen ihnen hierin einige südamerikanische Heliconius-Arten, wie Melpomene L., Cybele Cr., Thelxiope Hb. und Vesta Cr. (die alle dem Amazonas-Gebiet im weiteren Sinne angehören) gleich oder übertreffen sie noch theilweise an Aberrationsfähigkeit und an lokaler Variabilität. Besonders die Uebergangsstücke, welche ich von mehreren Euphaedra- (und Heliconius-) Arten, nicht etwa einzeln, sondern in ziemlicher Anzahl und in den verschiedensten Stadien erhalten habe, lassen es mich fast als gewiss erscheinen, dass dieselben zahlreiche Hybriden mit einander erzeugen. Ja, ich möchte, durch die vielen ganz allmählichen Uebergangsstücke, die ich gesehen habe, bewogen, fast annehmen, dass diese Hybriden die Fähigkeit besitzen, wieder unter einander oder mit den sogenannten Stammarten fruchtbare Nachkommenschaft zu erzeugen. Das ist freilich eine gewagte Hypothese, aber da die bekannten sicheren Hybriden

(wie von Smerinthus Ocellata und Populi, mehreren Saturniden und anderen Bombyciden-Arten) eine viel grössere Stabilität zeigen, so lassen sich die vorkommenden ganz allmählichen Uebergangsformen dieser Euphaedra- und Heliconius-Arten, kaum durch blosse Hybriden der Stammformen erklären.

Nicht nur die Färbung, sondern auch die Zeichnungen sind bei den meisten Euphaedra-Arten den grössten, ganz allmählich in einander übergehenden Abänderungen unterworfen. Westwood theilt in „The Genera of Diurnal Lepidoptera" die Arten der Gattung Euphaedra Hübn. (für die er und Schatz den späteren Namen Romalaeosoma Blanch. annehmen) in zwei Haupt-Sectionen, die er folgendermassen unterscheidet:

Section I. Body extremely robust, and marked on the upper side with large pale spots.

Section II. Body less robust, not marked with pale spots.

Die Stärke und Dicke des Hinterleibes ist nicht nur bei todten (getrockneten) Stücken ein und derselben sicheren Art, sondern auch bei lebenden Stücken recht verschieden, was wohl bei dem Weibchen besonders dadurch bewirkt wird, dass der Hinterleib noch mehr oder weniger mit Eiern angefüllt, bei den Männchen aber mehr oder minder mit Luft aufgeblasen ist. Wie oft ist es anderen Entomologen und mir vorgekommen, solche „aufgeblasene" ♂♂ auf den ersten Blick (oft weit länger bei Arten, wo die männlichen Genitalien sehr klein und äusserlich kaum zu erkennen sind), für ♀♀ zu halten! So besitze ich eine Anzahl Stücke von Euphaedra-Arten der Westwood'schen Section II, die entschieden „more robust bodies" haben, als einzelne Stücke der vier Arten, die Westwood in seiner Section I aufführt. Durchschnittlich haben diese vier Arten wohl einen etwas dickeren Leib, aber nach diesem nicht sicher zu beurtheilenden und nicht konstanten Charakter Art-Sectionen feststellen zu wollen, scheint mir unangebracht. Sicherer scheint noch der Unterschied, dass der Leib bei den Arten der I. Section auf der Oberseite blass (weisslich) gefleckt sein soll; bei den vier von Westwood dahin gestellten Arten ist er es stets bei beiden Geschlechtern, sowohl auf dem Thorax wie Abdomen. Bei letzterem sind dieselben fast stets auf jedem Segment bis hinten, auch seitwärts und unten weisslich geringelt. Von allen Euphaedra-Arten, die ich erhielt, zeigten nur die 6—8 Stücke der ebenso seltenen wie eigenthümlichen Euph. Octogramma H. G. Smith (die Dr. Preuss auch bei der Barombi-Station fand) alle ganz ähnliche lichte (bläulichweisse) Flecken auf Thorax und

besonders Hinterleib in beiden Geschlechtern. Euph. Ravola Hew., die derselbe nur nach ♂♂ von Old Calabar beschreibt, wird von ihm auch zu Westwood's Section I gestellt, weil der „body very robust and spotted with white" sein soll. Auf der Abbildung dieser Ravola sieht man auf dem Thorax zwei Paar, auf dem Hinterleib nur ein Paar weisslicher Flecken; in der Beschreibung steht natürlich nichts über die Anzahl derselben. Diese Ravola Hew. war mir lange ein unbekanntes räthselhaftes Thier, bis Dr. Preuss mir auch von der Barombi-Station eine stark abändernde Art in grosser Anzahl sandte, die ich zuerst, ungespannt, für eine lokale Form der Ceres F. hielt und auch noch, gespannt, dafür halte, obwohl eine kleine Anzahl von ♂♂ und die meisten ♀♀ mehr oder minder weissliche Flecken auf Thorax und Hinterleib zeigen; bei manchen ♀♀ ist der Hinterleib oben auf allen Segmenten weiss gefleckt, aber auf der Bauchseite fast eintönig graugelb gefärbt. Einzelne dieser ♂♂ stimmen in Allem vollständig mit Ravola Hew. überein. Schon Hewitson sagt, dass seine (doch wohl nur wenigen) Männchen „a good deal" von einander abändern und hält es für möglich, dass sie eine Varietät der Euph. Ceres Hew. (die Westwood völlig unberechtigter Weise in Zeuxis umtaufte) sein könnten, obwohl seine Stücke davon keine solche weisse Flecken hätten. In der That beweisen die 1—200 Stücke der Barombi-Station, dass Ravola nur eine Lokalform der Ceres ist, deren Hauptunterschied nicht in den bei den Barombi-♂♀ wenigstens nur ausnahmsweise auftretenden weisslichen Leibesflecken besteht, sondern darin, dass sie durchschnittlich eine weniger gezeichnete, gesättigtere (ocker-) gelbe Unterseite der Hinterflügel und ein gesättigteres gelbes Subapicalband der Vorderflügel (besonders bei den ♂♂) haben. Aber diese Barombi-Stücke von Ceres var. Ravola ändern so stark ab und zeigen so viele Uebergänge zu Preussi, Auriger u. a., dass eine genaue Artgrenze bei manchen Stücken nicht festzustellen ist. Jedenfalls beweist diese Ravola Hew. auf das Schlagendste, wie relativ und unbrauchbar sowohl der „robust body" als die „pale spots" desselben zur Eintheilung der Euphaedra-Arten in zwei Sectionen sind! Vielleicht wird es mir später möglich sein, nach einem noch reicheren Material, als ich bereits besitze, besonders aus Gegenden, von denen ich bisher wenig oder nichts erhielt, ausführlich meine Ansichten über die Arten und Formen von Euphaedra zu besprechen. Einstweilen hielt ich es für nöthig, auf die ausserordentliche

Variabilität und unsichere Begrenzung der Euphaedra-Arten hinzuweisen, auch um das Ungenügende der folgenden Beschreibungen zu rechtfertigen.

Ich beschreibe Euphaedra Preussi zunächst nur nach (möglichst typischen) Stücken von der Barombi-Station nach 8 ♂♂ und 7 ♀♀, die ich davon für meine Sammlung aussuchte. Ihre Grösse ist wie die von Ceres und der meisten Arten, die ♂♂ ändern von 62—72, die ♀♀ von 80—90 mm ab. Sie unterscheidet sich von allen auf der Oberseite vorherrschend grün und schwarz gefärbten Arten dadurch, dass auf der meist bräunlich gefärbten Unterseite der Hinterflügel ein breiter weisser undurchbrochener Vorderrandsstreifen steht, wie bei Euph. Eleus Drur. und Zampa West., die beide einen stark weiss gefleckten Hinterleib haben. Auch Euph. Preussi zeigt meistens die Spuren solcher weissen Flecken, die zumeist auf dem vorderen Theil des Thorax auftreten, selten sind 3 lichte Fleckpaare auf demselben vorhanden. Noch seltener treten ein bis zwei lichtere Fleckpaare auf den vorderen Segmenten des Hinterleibes auf oder setzen sich gar bis zu dessen Ende fort, wie dies bei einigen ♀♀ der Fall ist. Die Bauchseite ist auch öfters deutlich hell und dunkel geringelt, besonders nach der äusseren Hälfte zu und nicht so eintönig licht gefärbt, wie z. B. bei Ceres.

Die Oberseite ist dunkelgrün, dunkler als auf der Abbildung; bei den meisten ♂♂ zieht eine sehr breite schwarze Binde durch die Längsmitte des Flügels, welche die ganze Mittelzelle und den Theil unter der lichten Subapicalbinde bis zu Medianast 1 einnimmt. Bei diesen Stücken können nicht schwarze (2—4) Flecken in der Mittelzelle auftreten, wie bei dem abgebildeten, und es ist hier nur der Innenrandstheil breit glänzend dunkelgrün, da der grünliche Apical-Vorderrandstheil meist viel dunkler und weniger glänzend ist. Die lichte Subapicalbinde der ♂♂ ist meist verdunkelt (durch Dunkelgrün) schmutzig weiss, zuweilen gelblich, bei einigen Stücken tritt sie ganz scharf schmal, leder- oder fast ockergelb auf. Die Hinterflügel sind glänzend dunkelgrün mit breitem schwarzen ungefleckten Aussenrande. Zuweilen treten, wie beim abgebildeten ♂, grüne Flecken in demselben auf, vor denen sich bei einem ♀ das Schwarz fleckartig anhäuft. Bei einzelnen Stücken tritt in der Mitte des Flügels ganz geringe gelbbräunliche Färbung auf, bei einem ♀ sehr

stark; das Ende der Mittelzelle und die dahinter befindliche breite Zelle 4 sind hier bis zum schwarzen Aussenrande ganz bräunlich, auch die darüber befindliche Zelle 5 ist es zum grössten Theil.

Auf der Unterseite sind die Vorderflügel im Basaltheil ockerbraun, nach der Apicalhälfte zu grünlich, bei den meisten Stücken, wie bei dem abgebildeten, treten nur diese in einander übergehenden Färbungen auf. Bei anderen ist die Unterseite ganz dunkel und im Basaltheil etwas ockerbraun, sonst licht grünlich bedeckt. Die Subapicalbinde tritt meist weiss auf, selten wird sie gelblich oder ganz gelb (meist nur bei Uebergangsstücken oder muthmasslichen Hybriden). In der Mittelzelle stehen 3 schwarze Flecken, wie beim abgebildeten ♂, und meist noch am Schluss derselben ein öfters breiter Streifflecken, der bei einzelnen Stücken in 2—3 Fleckchen aufgelöst ist. Vor dem Aussenrande steht stets im Analwinkel ein schwarzer, nach aussen bläulich begrenzter Doppelflecken, nicht selten noch einige oder eine vollständige Fleckenreihe über demselben. Die Unterseite der Hinterflügel ist fast stets gesättigt ockerbraun, nach aussen ganz wenig grünlich angehaucht, selten ist sie beim ♂ (öfters beim ♀) dunkel chokoladenbraun. Unmittelbar unter dem Vorderrande steht ein breiter weisser Streifen, der meist bis zum obersten schwarzen Aussenrandsflecken zieht. Der schmale Vorderrand selbst ist grünlich angeflogen, zuweilen wird er besonders nach aussen mehr oder minder schwarz und im breiteren Basaltheil schwach ziegelroth, was bei Hybriden von Preussi und Auriger sehr stark der Fall ist, wo auch nicht selten der Basaltheil der Vorderflügel ziegelroth wird. Unter dem weissen, bei typischen Preussi niemals im Basaltheil schwarz durchbrochenen Vorderrandsstreifen stehen nach aussen zu zuweilen 3 mehr oder minder verloschene kurze weissliche Streifen oder Flecken unter einander, besonders beim ♀. Vor dem schmalen schwarz und weiss gescheckten Aussenrande (Fransen) steht eine Reihe schwarzer Flecken, deren Grösse und Gestalt sehr abändert. Zuweilen sind sie sehr kurz und schmal mondförmig, nicht scharf schwarz, zuweilen sehr gross rundlich, gesättigt schwarz. Nach aussen sind sie mehr oder weniger breit und scharf licht bläulich oder grünblau (fleckartig) begrenzt, nie rein weiss wie auf dem Bilde. Vom Aussenrande selbst ziehen schwarze Ausbuchtungen fleckartig, zuweilen sehr breit und scharf, bis zu diesen lichten Flecken.

In der Mittelzelle stehen meist 3 schwarze Flecken, selten einer wie beim abgebildeten ♂, öfters 2, zuweilen 4, die an Grösse sehr abändern.

Die Weibchen von Euph. Preussi sind auf der Unterseite im Wesentlichen den Männchen gleich, nur treten alle Zeichnungen meist stärker auf. Auf der Oberseite ändern sie hinsichtlich der Färbung stark ab; in der Hauptsache sind sie den Ceres-Weibchen ähnlich gefärbt und gezeichnet. Die Subapicalbinde der Vorderflügel ist durchschnittlich schmäler als bei Ceres, meist weiss, sie wird aber auch in allen Abstufungen licht ockergelb. Im Apex sind die Fransen breit weiss, und es tritt zuweilen die weissliche Färbung etwas (fleckartig) in den Flügel hinein. Die Mittelzelle der Vorderflügel ist meist ganz schwarz ausgefüllt, zuweilen treten aber auch die unterseitigen beiden grossen mittleren oder gar vier schwarze Flecken ziemlich deutlich hervor, wenn die breite lichte Innenrandsfärbung in die Zelle hineintritt. Dieser breite Innenrandstheil ist, wie die Hinterflügel, meist mehr oder minder glänzend blaugrün, zuweilen goldgrün, licht blaugrün oder (bei einem ♀) fast blauweiss. Bei einem ♀ sind die Hinterflügel stark ockergelb angeflogen, bei dem blauweissen ♀ sind sie nach aussen und oben etwas ockergelb. In der Mittelzelle tritt nur bei einem ♀ ein kleiner schwarzer Flecken in der Mitte oben auf, während bei Ceres in beiden Geschlechtern nicht selten ein grosser schwarzer Flecken am Ende derselben steht. Der breite schwarze Aussenrandstheil der Hinterflügel ist meist blaugrün gefleckt, doch treten diese Flecken nur im unteren Theil deutlicher und grösser auf, meist etwas verloschen, zuweilen fehlen sie fast ganz. Auch vom Ogowe (Gabun) besitze ich ein auf der Unterseite sehr grünlich angeflogenes Euph. Preussi-♀.

Als muthmassliche Hybriden von Euph. Preussi und der mit ihr zahlreich gefundenen Ceres (var. Ravola) sehe ich solche Stücke an, bei denen besonders der weisse Vorderrandsstreifen der Unterseite der Hinterflügel in seiner Basalhälfte theilweise anders gefärbt und durch (2) schwarze Flecken durchbrochen ist, sodass er nur nach aussen mehr oder minder deutlich und breit vorhanden ist. Ferner stehen hier meist noch schwarze Flecken unter dem oberen äusseren schwarzen Vorderrandsflecken (hinter der Mittelzelle). Ebenso finden sich unter der Subapicalbinde der Vorderflügel die schwarzen Flecken der Ceres hier meist mehr oder minder gross vor.

Muthmassliche Hybriden von Euph. Preussi und Auriger sind auf der Unterseite den oben besprochenen Hybriden ähnlich; im Wesentlichen unterscheiden sie sich hier nur durch den matt ziegelrothen Basal-Vorderrandstheil der Hinterflügel, den Auriger stets und meist viel stärker hat. Selten ist bei ihnen auch der Basaltheil der Vorderflügel etwas ziegelroth angeflogen. Auf der Oberseite führen diese Hybriden stets eine gelbe und breitere Subapicalbinde als die meist verloschene lichte bei Preussi, wo sie ausnahmsweise nur bei solchen Stücken gelblich wird, die auch auf der Unterseite im Basaltheil der Hinterflügel ganz wenig ziegelroth angeflogen sind. Es sind dies deshalb schon keine typischen Preussi mehr, sondern Halb- oder Viertel-Hybriden.

In der von mir gekauften Ribbe'schen Nymphaliden-Sammlung steckten 8 Stücke einer auffallenden Lokalform der Euph. Preussi, die ein Missionär in dem Njam-Njam-Gebiet gesammelt hat. Wo dies Njam-Njam-Gebiet eigentlich liegt, weiss ich nicht; ich vermuthe im Inneren des Congostaates, da ich ein gleiches ♂ von Semper, als vom oberen Congo herstammend, erhielt. Unter den 9 Stücken dieser Lokalform, die ich var. **Njami** nenne, befinden sich 4 (vielleicht unter einer grösseren Anzahl ausgesuchte) auf der Unterseite auffallend verschiedene Stücke (3 ♂♂ und 1 ♀), die entweder eine Zeitform oder eine sich gleichartig wiederholende Aberration (was ich indessen kaum glaube) sind und die ich als var. **Njamnjami** davon abtrennen will. Die 5 var. Njami (3 ♂♂ und 2 ♀♀) sind auf der Oberseite schwärzer als Preussi; die Vorderflügel sind in beiden Geschlechtern vorwiegend schwarz, besonders auch nicht beim ♂ im Apicaltheil grünlich angeflogen. Die Subapicalbinde ist bei den ♀♀ und einem ♂ weiss, bei den anderen beiden ♂♂ licht gelblich, etwas grün angeflogen; bei allen scharf und schmal. Der Innenrandstheil ist, wie die Hinterflügel, glänzend dunkelgrün, bei den ♀♀ mehr blaugrün. Der Aussenrand ist bei 4 Stücken etwas breiter schwarz, nur mit Spuren äusserst verloschener grünlicher Flecken im unteren Theile. Der Hauptunterschied der var. Njami liegt auf der Unterseite, die bei allen 5 Stücken dunkel rostbraun ist. In der Mittelzelle der Vorderflügel stehen stets 3 grosse runde schwarze Flecken, und ein schwarzer Streiffleck am Schluss derselben, der nur bei einem ♂ schwächer und oben durchbrochen ist. Drei Stücke zeigen vor dem Aussenrande eine mehr oder minder vollständige

Reihe schwarzer Flecken, bei einem ist nur der Anal-Doppelflecken ganz schwach angedeutet, bei dem anderen fehlt auch dieser. Auf den Hinterflügeln tritt der weisse Vorderrandsstreifen vollständig und lang wie bei typischen Preussi auf, bei einem ♀ sogar breiter, mit 4 unter dem Ende desselben untereinander stehenden (etwas verloschenen) weisslichen Streifen. Letztere treten nur bei einem ♂ gar nicht (bei einem anderen sehr verloschen) auf; bei diesem ♂ ist auch der Basal-Vorderrandstheil kurz braunröthlich gefärbt. Im oberen Theil der Mittelzelle steht ein rundlicher schwarzer Flecken, am Ende ein länglicher, der bei 2 Stücken (♂ und ♀) sehr rudimentär wird. Die schwarze Fleckreihe vor dem Aussenrande tritt bei 3 Stücken sehr gross, bei 2 (♂ und ♀) klein und verloschen, aber ganz deutlich auf.

Die var. Njamnjami unterscheidet sich in der Hauptsache dadurch von var. Njami, dass auf der Unterseite die schwarzen Flecken vor dem Aussenrande aller Flügel durchaus fehlen. Nur ein ♂ zeigt auf den Hinterflügeln eine Reihe kleiner lichter bläulichweisser Fleckchen, die als die übrig gebliebenen lichten Begrenzungen der schwarzen Flecken angesehen werden müssen. Bei dem einen ♂ fehlt sogar der schwarze Fleck der Mittelzelle, während bei den anderen beiden ♂♂ ausser diesem (beim ♀ allein vorhandenen) noch in der Basis ein ganz kleines Fleckchen und am Ende der Zelle ein schwarzer Fleckstreif steht. Auf den Vorderflügeln stehen bei allen 3 schwarze Flecken in der Mittelzelle, (beim ♀ sind sie sehr klein); 2 zeigen noch den schwarzen Streiffleck am Schluss der Zelle. Bei dem ♀ und einem ♂ ist die braune Unterseite ziemlich stark grünlich angeflogen und beim ♂ daher fast ockerfarben grün, wie bei typischen Preussi. Dies eine ♂ kommt auch auf der Oberseite denselben fast gleich, da das Schwarz der Vorderflügel stark grünlich angeflogen ist, und die sehr schmale lichte Subapicalbinde davon verdunkelt wird. Auch hat dies ♂ einen schmäleren schwarzen Aussenrand der Hinterflügel mit verloschenen grünlichen Fleckchen in demselben. Ein ♂ hat wie das ♀ eine grosse weissliche Binde im ganz schwarzen Apicaltheil. Beim dritten ♂ ist dieselbe nur kurz verloschen weiss und der Apicaltheil oberhalb grünlich angeflogen. Die Hinterflügel sind bei den ♂♂ dunkel-, beim ♀ blaugrau.

**Euphaedra Auriger** Stgr. Da ich diesen Namen bei der Beschreibung der vorigen Art wiederholt nannte, will ich

die darunter von mir verstandene Art hier kurz beschreiben. Ich erhielt sie in grosser Menge mit der vorigen zusammen von der Barombi-Station durch Dr. Preuss. Sie ist vielleicht eine Lokalform der Themis Hb., die aber selbst eine noch durchaus nicht sicher fest gestellte und zu stellende Art ist, da sie ausserordentlich abändert und in andere Formen (Arten) übergeht. Typische Auriger haben in beiden Geschlechtern eine meist sehr breite goldgelbe Subapicalbinde der Vorderflügel. Der glänzend grüne Innenrandstheil der Vorderflügel und die ebenso gefärbten Hinterflügel sind meist mehr oder minder goldgelb angeflogen; bei einem ♂ sind sie ganz goldgelb. Die Unterseite der Hinterflügel ist bei den ♂♂ gesättigt ockergelb, bei den ♀♀ meist lichter, etwas grünlich angeflogen gelb, und der Basal-Vorderrandstheil ist stets ziegelroth. In der Mittelzelle stehen 1—4 schwarze Flecken; die hinter der Zelle (bei Themis) stehende schwarze Fleckenreihe ist meist ganz verloschen. Auf der Unterseite der Vorderflügel tritt im Basaltheil die ziegelrothe Färbung fast stets, aber nur schwach auf, die Subapicalbinde ist breiter und gelber als bei Themis und verbreitert sich besonders nach dem Apex hinein, der zuweilen ganz gelb wird.

Euph. Themis Hb. hat auf der Oberseite der Vorderflügel (im Hübner'schen Bilde) einen grossen rothen Flecken, wie solcher sicher nur ausnahmsweise (als Aberration) auftritt. Besonders ist der bei dem Bilde sehr lang gezogene Basal-Vorderrandsstreifen der Unterseite der Hinterflügel bei Themis verschieden, nicht nur durch seine Form, sondern durch seine ganz anders tief violett- oder kirschrothe Färbung. Solche Stücke, bei denen er genau so gefärbt ist, besitze ich nicht nur von der Goldküste, sondern erhielt ich auch in Anzahl von der Barombi-Station, wo sie mit Auriger zusammen fliegen. Da manche dieser Stücke auch auf der Oberseite der Vorderflügel einen rothen Basalflecken haben, und auch sonst bei einem Stück von der Goldküste alles mit Hübner's Bild ganz leidlich übereinstimmt, zweifle ich nicht, dass dies Themis Hb. sind. Aber meine ♂♂ von Barombi haben keine so breite reingelbe Subapicalbinde, sondern diese ist bei ihnen im oberen Theil grünlich und verloschen. Ebenso sind die Hinterflügel bei ihnen dunkelgrün, ohne den goldigen Anflug den Auriger, Hübner's Bild von Themis und meine Themis von der Goldküste zeigen. Bei einzelnen Themis-♀♀ von der Barombi-

Station kommt aber dieser goldgelbe Anflug ganz ähnlich vor, und haben diese zum Theil ebenso breite gelbe Subapicalbinden, sowie meist einen grösseren rothen Basalfleck auf der Oberseite der Vorderflügel, als Hübner's Bild denselben zeigt. Dadurch, sowie besonders durch die hochrothe Färbung der Basalflecken auf der Unterseite unterscheiden sich die Barombi-Themis sofort von Auriger, und da sie zahlreich mit ihnen zusammen gefunden wurden, kann Auriger weder eine Lokalform noch zufällige Aberration, höchstens eine Zeitform von Themis Hb. sein, was ich kaum glaube. Auch von der Kamerun-Küste (Victoria) erhielt ich Euph. Auriger.

**Euphaedra Aberrans** Stgr., Taf. II, Fig. 2 und var. (ab. ?) **Normalis** Stgr. Diese ausgezeichnete Form wurde nur in einer kleinen Anzahl in Sierra Leone gefunden; es liegen mir vier ausgesuchte Pärchen zur Beschreibung vor. Das kleinste ♀ hat 73, das grösste ♀ 93 mm Flügelspannung. Euph. Aberrans unterscheidet sich von allen nahen Arten sofort dadurch, dass der grosse grüne (gelbgrüne) Subapicalflecken der Vorderflügel mit dem ebenso gefärbten Innenrandstheil nach aussen, mehr oder minder breit durch gleiche grüne Färbung verbunden ist. Ferner verläuft die auf der Unterseite der Vorderflügel hinter der Mittelzelle stehende schwarze Fleckreihe nicht schräg zur Aussenrands-Fleckreihe, sondern fast parallel mit dieser. Diese beiden Unterschiede genügen vollständig, um diese Art festzustellen und sie von allen anderen sofort zu unterscheiden. Aber ich erhielt mit diesen typischen Aberrans eine kleine Anzahl Stücke aus Sierra Leone, von denen einige direct Uebergangsstücke zu Aberrans bilden oder vielleicht Aberrationen davon sind. Von den anderen glaubte ich früher, dass sie vielleicht eine Lokalform der Janetta Butl. sein könnten; jetzt ziehe ich sie als verschiedene Form zu Aberrans. Auf der Oberseite unterscheiden sich diese Stücke nur dadurch, dass der grosse grüne Subapicalflecken breit schwarz vom Innenrandstheil getrennt ist, wie bei allen anderen ähnlichen Arten. Bei einigen Stücken tritt aber zwischen beiden ganz schwach grünliche Bestäubung auf, welche, vergrössert (verbreitert) gedacht, diese beiden grünen Flecken genau so verbinden würde, wie sie es bei typischen Aberrans sind. Andererseits sind sie auch bei 2 ♂♂ von Aberrans nur schwach und verloschen verbunden, besonders bei dem einen, wo die

Verbindung keine vollständige ist, sondern nur zwei kleine verloschene grünliche Fleckwische zwischen beiden stehen. Dies ♂ bildet auch auf der Unterseite eine Art Uebergangsstück, da die mittlere schwarze Fleckreihe sich unten schon etwas mehr der äusseren nähert. Das ist bei den Sierra Leone-Stücken mit oberseitig getrennten Flecken meist vollständig der Fall, da bei ihnen die hinter der Mittelzelle stehende schwarze Fleckreihe der Unterseite sich schräg nach aussen gerichtet hinzieht und kurz vor dem vorletzten unteren Flecken der Aussenbinde endet. Im oberen Theile ist sie nur bei einem ♂ so konkav nach aussen, wie bei Janetta; bei diesem ist der Apicaltheil auch ziemlich stark gelb angeflogen, während er sonst vorherrschend, öfters ausschliesslich grün ist. Da nun aber bei zwei ♂♂ mit oberseitig weit getrennten Flecken, die mittlere schwarze Fleckreihe auch (fast) ebenso parallel mit der äusseren verläuft, wie bei typischen Aberrans, so glaube ich, dass beide Formen einer Art angehören. Ich bezeichne die Form mit oberseitig getrennten grünen Flecken und unterseitig konvergirenden schwarzen Fleckreihen als var. (oder ab.) Normalis. Vielleicht gehört sie einer verschiedenen Zeitform an, vielleicht sind es nur abändernde Stücke, oder eine dimorphe Form, die hier ganz ausnahmsweise auch einzeln im männlichen Geschlecht auftritt. Denn bei den mir vorliegenden typischen 8 Normalis ist nur ein ♂, während 4 ♂♂ Uebergangsstücke zu Abberrans bilden und der Unterseite nach mehr dahin gehören. Jedenfalls sind sich beide in allen übrigen Theilen so gleich, dass ich sie jetzt für eine zusammengehörende Art halte. Bei beiden ist die grüne Färbung der Oberseite meist mehr oder minder goldbraun oder goldgelb angeflogen, besonders auf den Hinterflügeln, wo sie bei einem Aberrans-♂ und einem Normalis-♀ fast ausschliesslich goldbraun ist; beim Aberrans-♂ ist sie auch auf den Vorderflügeln vorherrschend goldbraun. Geradezu prachtvoll ist ein Aberrans-♀, das auf allen Flügeln licht goldgelb, nur hie und da etwas grünlich angeflogen ist. Bei den ♀♀ beider Formen tritt meist im Basaltheil der Vorderflügel ein rothbrauner Flecken mehr oder minder deutlich auf. Auf der Unterseite sind beide nur durch die Richtung der mittleren schwarzen Fleckreihe der Vorderflügel verschieden, und auch sonst ändern sie nur verhältnissmässig sehr wenig in der Grösse der schwarzen Flecken und Färbung ab. Hinter dem violettrothen Basalfleck-Streifen der Hinterflügel, der nach aussen

meist etwas spitzer (zuweilen durch die schwarze Costalis am Ende spitz gezackt) verläuft, stehen öfters nur 2 statt 3 schwarze Fleckstreifen.

Von Euph. Janetta Butl., welche Art vom Autor ganz ungenügend beschrieben und nur auf der Unterseite abgebildet ist (wie ich ganz ähnliche Stücke von der Goldküste und Kamerun besitze, die mit Butlers Bild und Beschreibung gut übereinstimmen), unterscheidet sich Normalis besonders dadurch, dass der grosse Subapicalflecken grün und nicht goldgelb (nach Butler „fulvus") ist. Selbst bei dem Normalis-♀, wo er am meisten goldgelb angeflogen ist, ist er von den ganz gelben, nur an den Rändern ganz wenig grün angeflogenen Subapicalflecken meiner Janetta noch sehr verschieden. Auch auf der Unterseite tritt er bei Janetta stets ziemlich scharf gelb auf. Dann ist hier die schwarze Fleckreihe davor anders, nach oben meist ganz konkav (wie ausnahmsweise bei einem Aberrans-♂), und besteht aus mehr dreieckigen Flecken, besonders ist der unterste lang dreieckig, nach aussen meist schwach gezackt. Auch sind meine Janetta durchschnittlich etwas kleiner, und es scheinen die Vorderflügel des ♂ im Apicaltheil etwas weniger ausgezogen zu sein, so dass Aberrans und Normalis nicht als Lokalformen derselben gelten können. Auf mich machen sie, in Reihen neben einander gehalten, einen von Janetta verschiedenen Art-Eindruck. Die von mir in den Exot. Schmett. p. 149 als muthmassliche Lokalform von Themis Hb. kurz aufgestellte Justitia halte ich jetzt für eine Lokalform der Janetta, welche Art aber noch in allen ihren Lokalformen und Uebergängen zu anderen viel genauer festgestellt werden muss, als es bisher geschehen ist.

**Euphaedra Elephantina** Stgr. Taf. II. Fig. 3. Von dieser ebenso schönen wie merkwürdigen Art sandte mir Dr. Preuss das abgebildete nicht ganz reine ♀ ein, das er bei der Barombi-Station, im Hinterlande von Kamerun am Elephantensee gefunden hat. Vor Kurzem erhielt ich noch ein zweites ganz reines ♀, welches im Innern des Gabun-Gebietes am Ogowe von Mr. A. Mocquerys gefangen wurde. Auf der Oberseite hat diese Art am meisten Aehnlichkeit mit der seltenen Perseis von Sierra Leone, aber ihr Leib ist nicht weiss gefleckt, und da die Unterseite der Hinterflügel mit der mancher Stücke der hier sehr abändernden Euph. Xypete Hew. am ähnlichsten ist, glaube ich Elephantina

hier einreihen zu müssen, so ausserordentlich verschieden auch ihre Oberseite ist. Beide ♀♀ sind fast gleich gross, das Kamerun-♀ misst 81, das Gabun-♀ 82 mm. Die schwarzen Vorderflügel sind schwach grünlich angeflogen (besonders nur im Basaltheil), mit zwei gelbweissen (sahnefarbenen) Schrägbinden, die eine in (etwas vor) der Mitte, die andere vor dem Apicaltheil. Die Hinterflügel sind purpur- oder kirschroth mit breitem schwarzen Aussenrandstheil; die Fransen sind weiss gescheckt (auf der Abbildung ist das Weiss vergessen), auch auf den Vorderflügeln, aber da weniger, nur im Apex sind sie länger weiss. Eine genauere Beschreibung wird durch die gute Abbildung unnöthig, und ich gebe nur noch einiges an, was auf derselben nicht genau zu ersehen ist, besonders aber die Unterschiede des kürzlich erhaltenen Gabun-♀. Auf der Oberseite sind beide fast gleich, nur tritt beim Gabun-♀ auf den Hinterflügeln an der Grenze des Roth und Schwarz weniger bräunliche Färbung auf. Auf der Unterseite der Hinterflügel treten die lichtbräunlichen Fleckwische im Aussentheil weniger scharf beim Kamerun-Stück auf, ebenso ist der obere schmale bräunliche Aussenrand nicht so scharf vom unteren blaugrauen getrennt. Beim Gabun-♀ ist er durchweg blaugrau, nur oben ein wenig dunkler. Dahingegen sind die bräunlichen Fleckwische im Aussentheil hier weiss und ziehen sich, mehr querbindenähnlich, bis zum Vorderrande hinauf. Vor der inneren Begrenzung derselben stehen oben drei scharfe schwarze Flecken untereinander, von denen der oberste spitz dreieckig nach aussen in das Weiss hineinzieht und nach innen ausgezackt ist. Von diesen schwarzen Flecken findet sich nur der mittlere, zwischen Subcostalast 1 und 2 ganz verloschen durch schwärzliche Schüppchen angedeutet, beim Kamerun-♀ vor. In der Mittelzelle tritt besonders der schwarze Basalflecken weit grösser beim Gabun-♀ auf; auch steht hier am Schluss der Zelle noch ein kleiner schwarzer. Der bräunliche Fleck darin (beim Kamerun-♀ etwas grösser und nicht so scharf begrenzt) ist beim Gabun-♀ weisslich, grösser, verloschen bis zum Basalfleck ziehend. Die Unterseite der Vorderflügel ist beim Gabun-♀ weniger bräunlich auf den schwarzen Theilen angeflogen, sondern mehr blaugrau; auf dem Bilde ist der Apicaltheil zu grau kolorirt; er ist beim Kamerun-♀ bräunlich, auch treten die sehr verloschenen Flecken in demselben zu scharf auf.

Die Palpen sind licht ockerbraun mit ganz kurzem spitzen schwarzen Endglied. Die schwarzen Fühler sind nach unten besonders am Kolben bräunlich, nach aussen etwas weisslich; beim ganz reinen Gabun-♀ ist auch der Kolben oben vor dem Ende weisslich. Auf dem schwarzen Kopf steht unter den Fühlern je ein lichtes (weissliches) Fleckchen. Der untere an den Kopf selbst stossende Theil des Prothorax ist schmal weissgrau, sonst ist dieser, wie der Hinterleib, ganz dunkel (schwarz). Nur die Bauchseite ist lichter, schmutzig grau und bräunlich gemischt. Die Brust ist bräunlich behaart, zwischen den graugelblichen Vorderbeinen licht ockerbraun (wie die Palpen) gefärbt. Die beiden hinteren Beinpaare sind schmutzig licht grau, nach aussen und oben dunkler schwärzlich.

Ob das Euph. Elephantina-♂ nach Analogie der auf der Oberseite der Hinterflügel roth oder braun gefärbten Arten (Perseis, Eleus und Ruspina) auch ähnlich gefärbte Hinterflügel oder wie bei Zampa vorherrschend grünliche hat, muss der Zukunft vorbehalten bleiben. Ich halte es nicht für unmöglich, dass es vom ♀ recht verschieden ist, obwohl die Vorderflügel jedenfalls zwei ähnliche lichte Schrägbinden zeigen dürften.

**Charaxes Homerus** Stgr., Taf. II, Fig. 1. Diese ausgezeichnete neue Art wurde auch von Dr. Preuss bei der Barombi-Station im Hinterlande von Kamerun entdeckt und mir in 3 leider meist arg beschädigten Stücken eingesandt. Nur das abgebildete ♀ ist fast gut erhalten, ein zweites grösseres ♀ ist besonders an den Hinterflügeln stark defekt, dem ♂ fehlen grosse Stücke aus dem Aussenrande des rechten Vorderflügels. Char. Homerus ist von allen mir bekannten Arten völlig verschieden, besonders auf der Unterseite, und vielleicht am besten zu dem auch ganz isolirt stehenden seltenen Char. Hadrianus Ward (Dux Stgr., Gabonica Crowley) zu setzen. Das ♂ misst etwa 80, das abgebildete ♀ 85, das andere 95 mm Flügelspannung. Die Vorderflügel sind schwarz mit 3 weisslichen Subapicalflecken, beim ♂ mit einer breiten lichtgelben Innenrands-Halbbinde, die beim ♀ fast doppelt so breit und gelblichweiss wird. Die Hinterflügel sind beim ♂ lichtgelb, beim ♀ gelbweiss mit kleinerem schwarzen Basaltheil und breiter schwarzer Aussenbinde, in der eine doppelte Reihe bläulicher Fleckchen und ein olivbräunlicher Anal-Fleckstreifen

stehen. Die Unterseite der Vorderflügel hat einen breiten schwarzen Vorderrands- und Apical-Aussenrandstheil, in dem eine Anzahl (6—10) sehr verschieden geformter silberweisser Flecken und im unteren Aussenrandstheil zwei bräunliche Flecken stehen. Die Hinterflügel sind glänzend silberweiss mit 2 schwarzen Querbinden im Basal-Drittheil, die durch eine dazwischen stehende, nach aussen gegabelte Binde verbunden werden; der Aussentheil ist schwarz mit einer weissen Fleckbinde, vor der eine Reihe gelblicher Streifen steht. Im Uebrigen verweise ich auf die gute Abbildung und mache nur noch auf Einzelnes, besonders auf die Abänderungen der einzelnen drei Stücke aufmerksam.

Die Vorderflügel sind im Aussenrande ausserordentlich tief ausgebogen, und deshalb ist der Apicaltheil stark ausgezogen. Von den beiden Schwänzen ist der obere längere besonders beim ♀ breiter und zwar bis an's abgerundete Ende ziemlich gleich breit, kaum etwas (spatelförmig) verbreitert. Beim ♂ ist der obere Schwanz nicht ganz so lang wie der untere des ♀ und etwas weniger spitz als dieser; der untere Schwanz ist schmäler und kürzer. Vom unteren Theile des Innenrandes der Hinterflügel zieht ein schwarzer Streifen vollständig in den breiten schwarzen Aussenrand hinein, sodass ein dreieckiger lichter (weisslicher) Flecken zwischen beiden stehen bleibt. Auf der Abbildung ist dieser schwarze Streifen nicht ganz richtig, etwas zu schmal und nicht ganz in dem Aussenrand ziehend, dargestellt. Beim grössten ♀ ist er noch breiter, beim ♂ schmäler verloschener, aber vollständig mit der Aussenbinde zusammenfliessend. Die länglichen nach aussen und innen konkaven Aussenrandsstreifen sind beim abgebildeten ♀ nicht gelblich, sondern lichtblau, nur etwas gelblich hier und da gemischt, nicht so violettblau wie die innere Fleckreihe. Beim grössten ♀ sind sie ebenso violettblau, während sie beim ♂ im oberen Theil ganz fehlen und im unteren nur als kleine dreieckige Doppelfleckchen vor dem Ende der Rippen auftreten. Auf den Vorderflügeln des ♂ tritt der sehr grosse, breite weissliche Innenrandsflecken des ♀ etwa nur halb so breit als gelbliche Innenrands-Halbbinde auf, die von der Submediana und Medianast 1 schwarz durchschnitten wird und deren oberster Theil von dem breiten schwarzen Medianast 2 fleckenartig

abgetrennt ist. Die beim grössten ♀ noch grösseren beiden unteren weisslichen Subapicalflecken sind beim ♂ viel kürzer, der obere derselben ist wie der oben vor dem Apex stehende ziemlich verloschen; auch beim grössten ♀ ist der obere verloschen klein.

Auf der Unterseite der Hinterflügel stehen in der Mittelzelle bei den anderen beiden Stücken 4 weisse Flecken, von denen der letzte beim ♂ und die beiden letzten beim grössten ♀ weit grösser als die beiden ersten sind. Beim abgebildeten ♀ ist der erste und letzte ganz klein punktförmig und vom Koloristen nicht angedeutet, ebenso wenig wie ein kleiner weisser Fleck, der hier kurz hinter der Mittelzelle steht. Dieser letztere vergrössert sich bei beiden anderen Stücken zu einem langen breiten weissen Fleckstreifen, der durch die obere Discoidalis fein schwarz durchschnitten wird. Die im Apicaltheil stehenden weissen Flecken sind bei allen 3 Ch. Homerus ziemlich gleich. Auch die Unterseite der Hinterflügel ist bei allen Stücken fast gleich. Der schmale weisse Innenrandsstreifen ist etwas breiter als auf dem Bilde, besonders aber ist der obere Theil der gegabelten schwarzen Mittelbinde (welche die beiden parallel laufenden schwarzen Binden verbindet) bedeutend breiter schwarz, fast ebenso breit wie der untere Theil.

Die Palpen sind weiss, ganz nach oben und am spitzen Ende schwarz. Die Fühler sind ganz schwarz. Auf dem schwarzen Kopf steht vor und hinter jedem Fühler je ein scharfes weisses Fleckchen, also deren vier. Der Thorax ist schwarz, nur der Prothorax ist oben und ganz unten seitlich weisslich gefleckt. Die Brust ist schwarz, an den Seiten mit je zwei grossen weissen Flecken und ebenso in der Mitte unten weiss behaart, besonders nach vorn zwischen den Vorderbeinen breit weiss. Die kurzen Vorderbeine des ♂ sind fast ganz schwarz, die etwas längeren des ♀ an ihren Enden weisslich; die hinteren beiden Beinpaare sind schwarz, nach aussen weisslich bestreut.

Der Hinterleib ist beim ♀ oben braunschwarz, ganz vorn, wie der Metathorax ziemlich lang dunkel rauchbraun, (nicht licht wie auf dem Bilde) behaart. Letzteres ist auch beim Männchen der Fall, wo er aber sonst auf der Oberseite blassgelb, auf der Bauchseite weiss ist; nur die Genitalien (Afterklappen) sind (nach unten) dunkel

bräunlich schwarz behaart. Beim ♀ ist die Bauchseite weisslich gefleckt, darüber steht je seitlich eine Reihe gelblicher Flecken, die aber lange nicht so weit nach oben hinauf gehen, wie auf der Abbildung.

**Charaxes Midas** Stgr., Tafel II, Fig. 4. Auch diese neue Art ist eine Entdeckung des Dr. Preuss, der davon ein gutes, nur an den Spitzen der Vorderflügel etwas beschädigtes ♂ bei der Barombi-Station im Hinterlande von Kamerun fand. Sie gehört, der Unterseite nach, zu den Arten der Char. Mycerina-Gruppe, von der bisher 3 Arten (Mycerina God., Nesiope Hew. und Zelica Butl.) bekannt waren; ausser diesen 4 Arten besitze ich noch eine fünfte, die ich im Folgenden als Nausicaa beschreibe. Das vorliegende ♂ von Ch Midas hat etwa 65 mm Flügelspannung, ist also etwas kleiner als Ch. Mycerina. Die Hinterflügel sind aber im Analwinkel spitzer ausgezogen, etwa wie bei Zelica Butl. Die Oberseite ist schwarz mit einer ziemlich breiten blauen Querbinde durch alle Flügel, die auf den Vorderflügeln oben in Flecken aufgelöst ist und (vor dem Apex beginnend), fast ungebogen, schräg bei $^2/_3$ der Länge des Innenrandes ausläuft. Auf den Hinterflügeln steht sie etwas hinter deren Mitte; sie beginnt etwa bei $^2/_3$ der Vorderrandslänge und läuft, das äusserste Ende der Mittelzelle durchschneidend, breit an der inneren Hälfte des ersten Medianastes aus. Vor dem ziemlich gleichmässig kurz gezackten Aussenrande der Hinterflügel steht eine Reihe weissbläulicher Fleckpunkte, am Ende der Mittelzelle der Vorderflügel noch ein kleiner blauer Doppelflecken. Die Unterseite ist chokoladefarben grau, in der Mitte mit 2 etwas gezackten schwarzen, weiss gesäumten Querlinien, nach aussen mit einer schwach gebogenen, sehr schmalen dunklen (auf den Hinterflügeln braunen) Querbinde. In der Mittelzelle der Vorderflügel stehen 2 kleine runde schwarze, licht umrandete Fleckchen; vor dem Aussenrande der Hinterflügel eine Reihe weisser Punkte, von denen die beiden untersten, dicht nebeneinander stehenden nach aussen schwarz gefleckt sind; hier treten auch einige blaue Schüppchen auf.

Auf der Abbildung ist die blaue Querbinde zu weissblau, die obersten 4 Flecken sind zu dunkel gemacht: sie ist gleichmässig grünblau gefärbt, nicht so rein blau wie bei

Mycerina. Die beiden obersten etwas grösseren Punktfleckchen der Hinterflügel sind weiss, etwas bläulich umrandet, besonders nach oben. Die Unterseite ist nicht so licht grau wie auf dem Bilde, sondern weit mehr chokoladefarben, mehr so wie der dunkle Aussenrandstheil der Vorderflügel gefärbt, der nur bei gewisser Beleuchtung viel dunkler, fast bräunlich schillert. Auf den Hinterflügeln ist die schmale Aussenbinde tief dunkelbraun, und es treten die weissen Punktfleckchen vor dem Aussenrande ganz scharf auf.

Die Palpen sind nach unten und innen schmutzig weiss, nach aussen schwarz, scharf vom Weiss getrennt. Die Fühler sind ganz dunkel rothbraun. Der Kopf und Prothorax sind dunkel braungrau behaart, auf dem ersteren stehen vier weisse Punktflecken. Der Meso- und Metathorax wie der Hinterleib sind oben matt schwarz, der Bauch ist licht chokoladegrau, die Brust etwas dunkler; letztere vorn in der Mitte schmutzig weiss wie die Palpen. Die gelbgrauen Beine sind nach aussen etwas lichter, weisslich angeflogen.

Charaxes Midas unterscheidet sich von allen Arten der Mycerina-Gruppe durch seine fast ganz gerade grünblaue Querbinde aller Flügel, sowie durch das völlige Fehlen der bei den anderen 4 Arten unmittelbar am Aussenrande der Hinterflügel stehenden schmalen blauen Färbung. Nur Zelica Butl., von dem ich ein ♂ von der Goldküste besitze, hat noch ähnliche weissblaue Punktflecken vor dem Aussenrande der Hinterflügel, aber eine ganz andere, sehr schmale Fleckbinde, die auf den Vorderflügeln hinter der Mittelzelle ausläuft. Auf der Butler'schen Abbildung von Ch. Zelica ist die schwache grünblaue Färbung, die bei meinem ♂ äusserst wenig im Basaltheil aller Flügel auftritt, viel zu blau kolorirt; die blaue Fleckbinde selbst tritt viel zu wenig hervor, und die blauen Fleckstreifen vor dem Aussenrande der Hinterflügel sind gar nicht zu erkennen. Wenn Butler von seiner Ch. Zelica sagt, „intermediate between C. Tiridates (es steht verdruckt Tridates bei ihm) and C. Mycerina", so beweist dies eine grosse Unfähigkeit im Beurtheilen der Verwandtschaft der Arten. Denn mit dem auf der Unterseite völlig verschiedenen anders geformten und geschwänzten Ch. Tiridates hat Zelica nichts weiter gemein als eine schwarze

blau gezeichnete Oberseite, die noch eine Anzahl anderer Charaxes-Arten mit denen der Mycerina-Gruppe gemein hat.

**Charaxes Nausicaa** Stgr. Mit einer Anzahl von Ch. Mycerina von Sierra Leone sandte mir Dr. Preuss ein etwas beschädigtes ♂ dieser sicher von ihr verschiedenen neuen Art ein, das mir in England als Mycerina begutachtet wurde. Auf der Barombi-Station, im Hinterlande von Kamerun, fand Dr. Preuss später mit grossen typischen Ch. Mycerina (auch ein ♀ davon) zusammen noch drei ♂♂ dieser neuen Art, die ich als Nausicaa komparativ beschreiben will. Die vorliegenden 4 ♂♂ ändern von 55—63 mm in der Flügelspannung ab, sind also ziemlich viel kleiner als Mycerina, von denen meine ♂♂ zwischen 66—73 mm in der Grösse abändern, mein ♀ gar 80 mm misst. Die Hinterflügel sind länger, im Analwinkel spitzer ausgezogen als bei Mycerina, etwa so wie bei Midas oder selbst Zelica. Auch der Apicaltheil der Vorderflügel ist etwas mehr ausgezogen, etwa wie bei Nesiope Hew. Die blauen, bei Nausicaa mehr grünblauen Zeichnungen der schwarzen Oberseite sind denen von Mycerina sehr ähnlich, zeigen aber constante Verschiedenheiten. Vor allem fehlt bei Nausicaa jede Spur der stets bei Mycerina vorkommenden (4—7) blauen Randflecken der Vorderflügel. Die vor dem unteren Theil des Aussenrandes stehenden (4) blauen Flecken sind weit kleiner; beim ♂ von Sierra Leone setzen sie sich nach oben (durch 2 kleine Flecken) bis zum Vorderrandsflecken fort, bei 2 ♂♂ von Barombi ist der oberste dieser 4 blauen Flecken ganz rudimentär geworden. Die Mittelzelle ist nicht so vollständig und dicht blau ausgefüllt, wie bei Mycerina. Auf den länger ausgezogenen Hinterflügeln des Ch. Nausicaa, die am Aussenrande meist einen ganz ähnlichen kurzen Zacken wie bei Mycerina führen (nur bei einem ♂ tritt derselbe nicht hervor), sind die blauen Randflecken konstant verschieden. Bei Mycerina bestehen sie aus 5 bis 6 deutlichen blauen Halbmonden, bei Nausicaa aus ganz schmalen langen blauen Flecken, die man besser als eine breite, fein schwarz durchbrochene Aussenrandslinie bezeichnen kann. Dieselbe geht vom Analwinkel bis etwas über die Mitte des Aussenrandes hinauf. Im Analwinkel stehen dicht vor ihr zwei bläuliche Fleckpunkte, bei einem ♂ stehen noch

3 ähnliche solche oberhalb derselben, bei einem andern noch ein vierter. Von diesen fehlt jede Spur bei Mycerina. Die blaue Mittelbinde der Hinterflügel ist schmäler, nach unten zu kaum sich verbreiternd, nach oben meist in zwei Flecken aufgelöst, von denen der oberste nicht wie bei Mycerina etwas mehr nach innen, sondern nach aussen gerückt ist; bei einem ♂ sehr auffallend.

Auf der Unterseite sind beide Arten sehr ähnlich gefärbt und gezeichnet: ich finde nur folgende wenig auffallende Unterschiede. Die Hinterflügel sind lichter grau gefärbt; die beiden alle Flügel, etwa in deren Mitte, durchziehenden Querlinien sind schärfer schwarz und weniger deutlich weiss gerandet, und die stets deutliche, aber etwas verloschene ganz schmale dunkle Querbinde vor dem Aussenrande der Vorderflügel bei Mycerina fehlt so gut wie ganz.

Die längere Form der im Analwinkel spitzeren Hinterflügel, die fehlenden Aussenrandsfleken der Vorder- und die ganz anderen schmalen der Hinterflügel trennen Ch. Nausicaa sofort von Mycerina. Ch. Nesiope unterscheidet sich von Nausicaa wie von allen anderen Arten leicht dadurch, dass bei ihr vor dem Aussenrande der Hinterflügel, dicht nebeneinander zwei Reihen blauer Flecken stehen, ebenso durch die dicht vor dem Aussenrande der Vorderflügel stehende, mit ihm parallel laufende Reihe blauer Flecken. Auch hat Ch. Nesiope, den ich von der Goldküste und Kamerun besitze, eine weit dunklere schwarzbraune Unterseite als die anderen 4 Arten der Mycerina-Gruppe. Das bisher wohl noch unbekannte ♀ von Nesiope, das ich kürzlich aus Kamerun erhielt, hat anders geformte Hinterflügel mit ziemlich langem breiten Schwanz. Vor dem Aussenrande derselben steht eine Reihe weisser Fleckpunkte, davor eine Reihe schmaler violettblauer Flecken. Die Flecken der Vorderflügel sind wie beim ♂, aber auch violett, und es fehlt der kleine Apicalflecken. Die ganz verschiedenen blauen Fleckbinden, besonders der Vorderflügel, bei Ch. Zelica und Midas trennen diese Arten sofort von Nausicaa, abgesehen von der vollständigen Reihe bläulicher Fleckpunkte, welche diese beiden Arten vor dem Aussenrande der Hinterflügel haben.

Schliesslich bemerke ich noch, dass das vielleicht auch bisher unbekannte Weibchen von Char. Mycerina

sich vom ♂ ausser der bedeutenden Grösse, besonders durch einen am Ende von Medianast 3 stehenden ziemlich langen und breiten Schwanz der Hinterflügel auszeichnet, der etwa 4 mm lang, 2 mm breit und nach dem Ende zu, kaum etwas schmäler werdend, abgerundet ist. Dann ist die blaue Mittelbinde der Hinterflügel etwas gleichmässiger breit und schwach gebogen, und die blauen Randflecken treten (bei diesem etwas geflogenen ♀) weniger deutlich hervor. Alles andere ist wie beim ♂.

**Hewitsonia Preussi** Stgr. Iris III, Taf. III, Fig. 7. Von der Gattung Hewitsonia Kirby war bisher nur eine Art, Boisduvalii Hew., bekannt, die zuerst in Gabun gefunden wurde. Ich erhielt diese sehr seltene Art von der Goldküste und von Kamerun, sowohl von der Küste (Victoria) wie vom Innern, von der Barombi-Station. An der letzteren Lokalität fand Dr. Preuss ausser einem Pärchen der Hewitsonia Boisduvalii ein ziemlich gutes ♂ einer neuen Hewitsonia-Art, die ich ihm zu Ehren Preussi benenne. Grösse (Flügelspannung) 41 mm, meine 6 Hew. Boisduvalii ändern von 47—56 mm ab. Färbung ähnlich wie bei Boisduvalii, während die Zeichnung theilweise wesentlich verschieden ist. Oberseite der Vorderflügel schwarz mit zwei weisslichen Flecken unter $^2/_3$ der Vorderrandslänge und zwei blauen Flecken vor dem Analwinkel; Hinterflügel glänzend cyanblau mit breitem schwarzen Vorderrandstheil und schmalem schwarzen Innenrand. Hinter den beiden weisslichen Vorderrandsflecken bemerkt man die Spuren eines dritten bläulichweissen Fleckens nach dem Aussenrande zu, der vielleicht bei anderen Stücken grösser auftreten kann. Meine 4 Boisduvalii-♂♂ haben hier eine Subapicalbinde von 4 nur durch die Rippen getrennten grösseren weissen Flecken, die an ihren Rändern mehr oder minder blau, zuweilen fast ganz blau bestreut sind. Statt der beiden grossen blauen Flecken vor dem Analwinkel, unter- und oberhalb des Medianastes 1, von denen der untere dreieckig, der obere abgerundet oblong ist, hat Boisduvalii ♂ einen grossen unmittelbar im Analwinkel stehenden blauen Flecken, vor dem unter Medianast 1 noch zwei kleine verloschene blaue Fleckchen stehen. Die Hinterflügel sind bei Preussi vorherrschend blau, namentlich geht das Blau zwischen Submediana und Mediana bis zur Basis; bei Boisduvalii bildet es nur einen sehr grossen breiten Aussenrandsflecken. Auf der Abbildung ist es viel zu tiefblau gemacht und zu

scharf vom Schwarz abgeschnitten; nach der Basis zu wird es durch Schwarz unterbrochen, oder es ist die schwarze Grundfarbe hier dicht blau bestreut; auch im unteren Theil der Mittelzelle treten blaue Schuppen auf.

Auf der Unterseite sind die Vorderflügel der Hew. Preussi matt schwarz mit schmutzig weisslichem, in der Mitte durchbrochenem Vorderrande, weisslichen Streifflecken im Apicaltheil und weisslichen Flecken in der Mitte (zwischen Medianast 1 und 2), sowie im Analwinkel. Vor der Durchbruchsstelle des hellen Vorderrandes hängt an demselben noch ein kleines helles Fleckchen. In der Durchbruchsstelle stehen 3 verloschene schmale bläuliche, nach aussen ziehende Fleckstreifchen. Bei Boisduvalii stehen hier zwei blaue Fleckchen, von denen der untere nach innen, statt nach aussen gerichtet ist. Der Apicaltheil ist breiter lichtgelb mit dunklen Streifen, der Mittelflecken fehlt ganz, und statt des kurzen verloschenen lichten Analflecken ist der ganze Innenrands-Analtheil bei Boisduvalii weisslichgelb.

Die Unterseite der Hinterflügel ist bei Preussi gelblichweiss, mit ockergelbem Streif unter dem Vorderrande; in der Basalhälfte stehen 10—12 schwarze Flecken, dann folgt eine schmale schwärzlich braune Querbinde, und in den Aussenrand verlaufen, dicht bei einander stehend, ebenso gefärbte Längsstreifen. Von letzteren sind die zwischen den Rippen stehenden am Ende tief gekerbt.

Bei Boiduvalii stehen in der Basalhälfte statt der getrennten schwarzen runden Flecken schmale schwarze Binden, nur unter dem Vorderrande, im ockerbraunen Streifen, finden sich zwei und in dem Winkel des ersten Subcostalastes ein schwarzer Fleck. Diese ganz verschiedenen Zeichnungen im Basaltheil der Unterseite der Hinterflügel bilden mit den ganz anderen blauen Flecken der Oberseite der Vorderflügel den Hauptunterschied zwischen beiden Arten. Im Aussenrandstheil stehen die schwarzbräunlichen Streifen bei Preussi viel dichter beisammen, und die zwischen den Rippen stehenden sind bei Hewitsonii nicht am äusseren Ende tief gekerbt.

Die Palpen sind schwarz; das dickere lange Mittelglied ist oben nach aussen und innen weissgelb, das spitze Endglied ganz an der Spitze bräunlich, was bei Boisduvalii nicht der Fall ist. Die schwarze Stirn hat vor den Augen je eine

lichte (weissliche) Binde, der Scheitel ist etwas lichter behaart. Die schwarzen Fühler sind ganz am Ende des Kolbens nach aussen braun. Thorax und Hinterleib sind schwarz, besonders ersterer dunkel oliv-schwärzlich behaart. Die abgeriebene Brust scheint zum Theil, wie bei Boisduvalii, weissgelb behaart gewesen zu sein; die dunklen Beine sind nach aussen licht, die Vorderbeine und die kurzen hintersten Beine haben bräunliche Schienen und Tarsen.

**Iris** Stgr. nov. gen. **Incredibilis** Stgr. n. sp. Mir liegt ein ziemlich gut erhaltenes ♂ dieser wunderbaren Art vor, das Mr. A. Mocquerys in Sierra Leone fand. Dieselbe muss sehr selten sein, da der ausgezeichnete Sammler Dr. Preuss während seines fast zweijährigen Aufenthaltes dort sie nicht fand, ebenso wenig wie verschiedene andere Sammler in Sierra Leone. So reich gerade Afrika an auffallenden verschiedenen Arten der Lycaeniden ist, so ist mir doch keine bekannt, mit der diese Iris Incredibilis nur einige Aehnlichkeit hat; es muss für sie eine eigene Gattung gebildet werden, die ich nach unserem Verein, und weil die Art auf der Oberseite ganz eigenthümlich blau iridescirt, „Iris" nenne und im Folgenden (nach dem nur bekannten ♂) kurz charakterisire.

Iris nov. gen. Leib ziemlich schlank, kürzer als die Hinterflügel. Palpen etwas nach aufwärts gerichtet, die Stirn weit überragend, mit grossem, breitem, nach unten kurz behaartem Mittel- und ganz glattem spitzen Endglied, das etwa $^1/_3$ oder $^1/_4$ so lang wie das Mittelglied ist. Scheitel und Stirn (Kopf) rauh aber kurz behaart. Augen gross, nackt. Fühler etwa von $^2/_3$ der Länge des Vorderrandes der Vorderflügel, dünn, erst bei $^2/_3$ ihrer Länge allmählich in einen kurzen Kolben auslaufend. Thorax auffallend lang und dicht behaart. Vorderflügel dreieckig mit kurz abgerundetem Apex und ausserordentlich lang, segmentförmig, abgerundetem Analwinkel; der Aussenrand ist im unteren Theil ganz schwach nach aussen gebogen. Medianast 1 ist ziemlich stark gebogen, nach unten konvex, wie dies bei keiner anderen mir bekannten Lycaenide der Fall ist. Subcostalis 1 und 2 entspringen (weit) vor Schluss der Mittelzelle und laufen beide frei in den Vorderrand, dicht hinter der Costalis aus. Subcostalis 3 ist etwas kürzer und zweigt sich etwas weniger spitzwinklig hinter der Mitte ab, als bei Epitola Elion; Subcostalis 4 ist sehr kurz und etwas gebogen, vor dem Apex auslaufend, während Subcostalis 5 gerade dicht dahinter

etwa in den Apex selbst ausläuft. Die obere Discoidalis entspringt unmittelbar neben der Subcostalis im obersten Zellende, sodass keine obere Discocellularis vorhanden ist. Die Mittelzelle ist am Ende ziemlich gerade geschlossen, und die untere Discoidalis entspringt etwa in der Mitte, sodass die mittlere (hier eigentlich obere) und untere Discocellularis fast gleich lang sind. Die Hinterflügel sind halbeiförmig, der Aussenrand ist unter der Mitte ganz wenig nach aussen vortretend, der Analwinkel auch kaum nennenswerth stumpf vortretend. Der obere Subcostalast zweigt sich erst hinter der Mitte nach oben, ziemlich stark gebogen ab. Die Vorderbeine sind dünn und glatt; die Schienbeine sind etwas länger als die Schenkel, der von nur einem Glied gebildete Fuss (tarsus) ist etwa $^2/_3$ so lang wie das Schienbein. Die von allen Arten anderer Gattungen verschiedene Färbung der Oberseite und Zeichnung der Unterseite ist aus der folgenden Artbeschreibung zu ersehen. Vielleicht ist die Gattung Iris noch am Besten bei Epitola einzureihen, deren jetzige Arten zum Theil, besonders die kleineren mit ganz anderer Flügelform wie Elion, nach welcher Westwood die Gattung aufstellt, auch wohl generisch davon getrennt werden müssen.

Das vorliegende Iris Incredibilis-♂ hat 29 mm Flügelspannung, ein Vorderflügel ist 17 mm lang. Die Oberseite aller Flügel ist ganz eigenthümlich glänzend (schillernd) grünblau mit matt schwarzen Vorder- und schmalen Aussenrändern; der Apicaltheil der Vorderflügel und der Innenrand der Hinterflügel sind breiter schwärzlich. Bei gewisser Beleuchtung, von der Basis nach dem Aussenrande schräg gehalten, ist die ganze blaue Fläche gleichmässig stark glänzend. In umgekehrter Richtung gehalten, erscheint die ganze Aussenhälfte vorwiegend schwärzlich mit schmalem blauen Aussenrande und blauem Schein auf den Rippen. Bei anderer mehr horizontaler Beleuchtung erscheint die Aussenhälfte violett gefärbt.

Die Unterseite der Vorderflügel ist matt schwarz mit 3 lichten, isabellfarbenen Flecken (in der Mittelzelle, hinter derselben und im Analwinkel), einem grauen Vorderrande und einem lichten, stark braun gesprenkelten Apicaltheil, der ganz im Apex halbkreisartig grünlich begrenzt wird. Letzteres ist

auf dem Bilde nicht angegeben, ebenso wenig wie ein vor diesem grünlichen Halbbogen am Vorderrande (zwischen Subcost. 3 und 4) stehender kleiner violetter und schwärzlich begrenzter Flecken. Nach unten setzt sich der schmale grünliche Apical-Halbbogen als schmaler violetter Aussenrandsstreif von der oberen Discoidalis bis Medianast 3 fort.

Sehr eigenthümlich ist die Unterseite der Hinterflügel, die eine licht bräunlichgraue, sehr dicht dunkel, im Aussentheil dunkelbraun, gesprenkelte Grundfärbung hat. Durch die Mitte verläuft eine ziemlich breite, bei gewisser Beleuchtung matt silbern glänzende graue Querbinde, die an den Rändern mehr oder minder stark schwarz umsäumt ist und in der Mitte eine nierenförmige schwarz umzogene Makel hat. Alle diese schwarzen Umrandungen sind mehr oder minder rothbräunlich begrenzt. Vor dem Vorderrande steht oberhalb der Costalis ein schmaler ganz rothbrauner Strich. Unmittelbar vor dem Aussenrande steht eine ganz schmale, linienartige matt silbergrau glänzende Querbinde, die nach innen schwarz, nach aussen, vor den silbergrauen Fransen, ganz fein rothbraun begrenzt ist.

**Sithon?** (Pseudaletis?) **Tricolor** Stgr., Taf. I, Fig. 5. Von dieser eigenthümlichen Art fand Dr. Preuss ein ziemlich gut erhaltenes ♀ bei der Barombi-Station (Kamerun). Ich glaube, dass sie mit drei anderen afrikanischen Arten, die ich besitze, zu einer Gattung gehört. Eine dieser Arten, von der ich 2 ♂♂ von der Barombi-Station und ein ♀ von Sierra Leone besitze, bestimmte mir Mr. H. Grose-Smith als „Pseudaletis“ Clymenus Druce. Ich kann leider nicht finden, wo Druce diese Art beschrieb und ob er die Gattung Pseudaletis aufstellte, oder ob eine solche überhaupt aufgestellt ist. Die anderen beiden Arten Antimachus Stgr. von Gabun und Leonis Stgr. von Sierra Leone habe ich in meinen Exotisch. Schmetterl. p. 276 zu Sithon gestellt, und dahin stelle ich vor der Hand auch fraglich diese Tricolor. Flügelspannung etwa 43 mm, Länge eines Vorderflügels 22 mm. Vorderflügel im Apex stark abgerundet, Hinterflügel im unteren Theil des Aussenrandes stark eingebogen, mit vortretendem Analtheil, der zwei dünne ziemlich lange Schwänzchen trägt, von denen der untere etwas länger als der obere ist. Grundfarbe rothbraun, Vorderflügel mit schmalem schwarzen Vorder-, etwas breiterem Aussenrande und breitem Apicaltheil. In letzterem

stehen 3 runde weisse Flecken vor dem obersten Theil des Aussenrandes, im Analwinkel steht ein kleiner weisser Doppelfleck. Im oberen Theil der Mittelzelle, am schwarzen Vorderrande hängend, steht ein kurzer schwarzer Streif; ein breiterer längerer steht am Schluss der Mittelzelle. Auf der Unterseite der Vorderflügel stehen ausser den oberseitigen weissen Flecken noch deren 5 im schwarzen Aussenrandstheil, und der Aussenrand ist fein schwarz.

Die Hinterflügel haben einen etwas nach oben, besonders aber im Analtheil stark verbreiterten schwarzen Aussenrand, in dem im Apical- wie Analtheil je 3 weisse Flecken stehen, wie solche auf der Abbildung gut wiedergegeben sind. Auf der Unterseite steht vor denen im Apicaltheil noch ein weisser Doppelfleck nach dem Vorderrande zu. Im Analtheil sind die oberseitigen 3 weissen Flecken hier etwas verschieden, der innerste ist schwarz gekernt, der mittlere bildet nur einen weissen, oben offenen Ring, und der äussere ist etwas grösser. Vor ihnen steht noch ein längerer Fleck nach innen und ein Doppelfleck nach aussen. Das Schwarz zieht sich etwas in die Submediana hinauf, und es zweigt sich ein kurzer, feiner, schwarzer, nach oben weiss begrenzter Streif nach innen ab.

Die kleinen weissgelben Palpen sind äusserst kurz und fein, kaum bis zum untersten Theil der gelbröthlichen Stirn reichend, und leicht zu übersehen. Die kurzen, dicken schwarzen Fühler sind unten licht geringelt. Der Scheitel und Prothorax sind schwärzlich, seitlich etwas weisslich, der Mesothorax ist vorn schwärzlich, hinten, wie der Metathorax lang bräunlich behaart, die Brust ist bräunlich behaart, die Beine dunkelgrau, nach aussen lichter. Der schwarze Hinterleib ist oben fein, unten breiter (am Ende der Segmente) weisslich geringelt.

**Jolaus Julianus** Stgr., Taf I, Fig. 2. Diese noch unbeschriebene, mit Jol. Julus Hew. sehr leicht zu verwechselnde Art, erhielt ich in kleiner Anzahl aus Sierra Leone; Dr. Preuss sandte mir ein ♂ von der Barombi-Station (Hinterland von Kamerun) ein, auch erhielt ich noch einige schlechte Stücke von der Goldküste. In England wurde sie mir als fragliche Jol. Julus bestimmt, welche Art mit ihr zusammen in Sierra Leone häufig vorkommt. In der That sind beide Arten auf der Ober- und Unterseite so ähnlich, dass ich, unter Bezugnahme auf die Hewitson'schen Abbildungen von Julus und

meiner Julianus, nur die Unterschiede angeben will. Jol. Julianus ist grösser, meine 11 mir vorliegenden Stücke ändern zwischen 39—47 mm ab, während meine Julus 32 bis 41 messen. Die blaue Färbung der Oberseite ist mehr grünlichblau und weit weniger glänzend. Der schwarze Apical-Aussenrandstheil ist meist etwas breiter; der Vorderrand der Vorderflügel ist bis zur Basis schwarz. Der Vorderrand der Hinterflügel ist licht (etwas glänzend silber-) grau, bei Julus tief schwarz. Besonders verschieden ist der daran hängende, in die Mittelzelle hinabgehende grosse Duftschuppenfleck, meist erhaben, aus sehr breiten Schuppen bestehend, etwas dunkler grau als der Vorderrand, öfters nach aussen von schwärzlichen Haaren umsäumt. Er ist seitlich und unten (fast bis zur Mediana) von einem ziemlich breiten ganz glatten grauschwarzen Rand umgeben, der bei gewisser Beleuchtung sehr stark, fast licht grau glänzt. Bei Julus besteht der Duftschuppenfleck aus ganz anders geformten kleinen schmalen Schuppen, ist mit seiner Umrandung tief schwarz, wie der Vorderrand, und zeigt bei gewisser Beleuchtung nur einen ganz geringen Glanz, der ihn etwas braunschwarz erscheinen lässt. Oberhalb des braunrothen, nach dem Innenrande zu schwarzen Analflecks, der auf der Abbildung viel zu wenig hervorgehoben ist, stehen meist 2 schwarze Fleckchen vor dem Aussenrande, die bei Julus stets fehlen. Der oberste kurze Schwanz ist bei Julianus etwas länger als bei Julus; auch die unteren beiden langen Schwänze scheinen etwas länger und breiter zu sein.

Jol. Julianus-♀ ist auf der Oberseite weit mehr grünblau gefärbt, auf den Vorderflügeln sind die etwas breiteren schwarzen Umrandungen schärfer vom Blau getrennt. Auf den Hinterflügeln treten oberhalb des rothbraunen, hier öfters über die Hälfte schwarz gefärbten Analaugenflecks zwei grosse orangeröthliche Flecken auf, über denen bei 2 der vorliegenden 3 ♀♀ noch ein dritter kleiner steht. Beim Julus-♀ ist nur der untere dieser beiden Flecken vorhanden, statt des oberen steht hier ein schwarzer Randflecken.

Auf der Unterseite unterscheidet sich Julianus durch eine mehr oder minder stark und vollständig auftretende breite orangefarbene Querlinie vor dem Aussenrande aller Flügel. Von dieser ist bei Julus niemals eine

Spur vorhanden, sondern auf den Hinterflügeln steht nur eine unregelmässig gezackte feine schwarze Querlinie, die auch bei Julianus vor der breiten orangefarbenen Linie (schmalen Binde) vorhanden ist, aber nie so weit nach oben geht. Beim Julus-♀ steht auch auf den Vorderflügeln eine feine leicht gewellte schwarze Querlinie vor dem Aussenrande. Bei Julianus ist die orangefarbene Querlinie auf den Vorderflügeln stets mehr oder weniger durchbrochen (in Streifen aufgelöst), bei einem ♂ wird sie sehr verloschen. Auf den Hinterflügeln (wo sie auch bei dem einem ♂ verloschen und durchbrochen ist) endet sie unten in einen grösseren rundlichen gleich gefärbten Flecken, der nur bei einem ♂ schwarz gekernt ist. Bei meinen vorliegenden Julus-♀♀ ist der dort ebenso vorhandene Flecken stets schwarz gekernt.

Alle anderen Theile, Kopf, Thorax, Hinterleib und Beine sind bei beiden Arten anscheinend ganz ähnlich oder gleich. Die mit gesperrter Schrift gedruckten Unterschiede der Flügel trennen aber Julianus leicht und sicher von Julus.

**Jolaus Julius** Stgr. Aus Sierra Leone erhielt ich mit der vorigen Art zusammen 2 ♂♂ und 1 ♀, die ich bisher als fragliche Varietät derselben stecken hatte, die aber unbedingt eine von Julianus und Julus verschiedene Art sein muss. Das eine ♂ ist 37, das andere 40, das ♀ 35 mm gross. Die Oberseite des ♂ ist fast gerade so tief (grün) blau wie bei Julus, aber lange nicht so glänzend. Der Vorderrand der Vorderflügel ist bis zur Basis schwarz. Der Vorderrand der Hinterflügel ist schwarz wie bei Julus, aber an seinem Ende viel breiter und er setzt sich in einen weit breiteren schwarzen Aussenrand als bei Julus und Julianus fort. Der aus kleinen breiten Schuppen bestehende Duftschuppenflecken ist olivbraun. Seine breite Umrandung ist glänzend schwarz, stets dunkler als bei Julianus und weit breiter und glänzender als bei Julus. Der auffallendere braunrothe Analflecken ist in beiden Geschlechtern bei Julius gleichmässig schwarz umrandet; bei beiden anderen Arten ist er im unteren Theile mehr oder minder schwarz gefleckt. Die Schwänze sind fast genau wie bei Julus.

Jol. Julius ♀ ist auf der Oberseite noch gesättigter blau als Julianus ♀ gefärbt, ohne den starken grünlichen Anflug der letzteren Art; die schwarzen Randtheile der Vorderflügel stechen noch mehr vom Blau ab. Auf den Hinterflügeln ist der Vorderrand nur im obersten

Theil (soweit er von den Vorderflügeln bedeckt wird) licht, sonst schwarz, besonders zwischen Subcostalis 1 und 2, wo er im grösseren inneren Theil bei Julianus grauweiss und bei Julus meist etwas licht gefärbt, niemals aber so gesättigt schwarz ist. Oberhalb des von beiden anderen Arten verschiedenen braunrothen Analaugen-Fleckens steht ein orangefarbener, scharf schwarz umrandeter Flecken, über dem noch zwei schwarze Randflecken stehen, von denen der untere in der Mitte etwas orangefarben beschuppt ist. Diese drei Aussenrandsflecken stossen an den Rippen zusammen: vor ihnen stehen drei längliche scharfe schwarze Flecken in der blauen Grundfarbe, die von den vier schwärzlichen Strichen bei Julianus ♀, oder gar Julus ♀, wo sie bindenartig zusammenfliessen, ganz verschieden sind.

Auf der Unterseite tritt bei einem Pärchen von Julius eine ganz ähnliche breite orangefarbene Querlinie vor dem Aussenrande auf, wie bei Julianus; nur steht sie auf den Vorderflügeln dem Aussenrande näher und verläuft fast parallel mit ihm, während sie bei Julianus im oberen Theil ziemlich stark divergirt. Bei dem anderen ♂ fehlt sie auf den Vorderflügeln völlig, auf den Hinterflügeln treten nur Spuren oberhalb des orangerothen Fleckens auf. Aber bei diesem ♂, wie bei dem anderen Pärchen, stehen dicht vor dem oberen Theil des Aussenrandes Spuren einer verloschenen dunklen Querlinie, die bei beiden anderen Arten ganz fehlen. Der braunrothe Analflecken ist hier ganz ähnlich nach unten schwarz gefleckt wie bei den anderen beiden Arten. Aber oberhalb desselben, zwischen Submediana und Medianast 1, steht vor dem schwarzen Winkelstrich der bei allen Arten vorhandenen schwarzen Strich-Querlinie ein scharfer gerader schwarzer Strich. Nur bei dem ♂ mit fast fehlender orangefarbener Querlinie tritt derselbe rudimentär auf. Einen wesentlichen Unterschied bietet die eigenthümliche lange, breit pinselartige Behaarung am Innenrande der männlichen Vorderflügel, die bis auf die Spitzen fast stets von den Hinterflügeln bedeckt wird; diese ist bei Julius lichtbraun, bei Julus und Julianus tief schwarz.

Ausser diesen drei ähnlichen aber sicher von einander verschiedenen Arten, Julus Hew., Julianus Stgr. und Julius Stgr., die alle in Sierra Leone vorkommen, findet sich dort wahrscheinlich noch eine vierte ähnliche Art, von

der ich aber nur ein Weibchen aus Sierra Leone und ein zweites ♀ aus der Thalenhorst'schen Sammlung besitze. Ich werde dieselben als Jol. **Aelianus** von den anderen drei hier kurz trennen, und glaube, dass die spätere Auffindung der Männchen ihre Artrechte bestätigen werden. Grösse 40 mm, die Oberseite hat ein ähnliches Blau wie das beim Julius-♀, vielleicht ein wenig lichter, aber durchaus nicht so grünlich wie bei Julianus. Die schwarzen Randtheile der Vorderflügel sind etwas breiter als die bei Julius und stechen ebenso scharf vom Blau ab. Auf den Hinterflügeln ist der Vorderrandstheil zwischen Subcostalis 1 und 2 ebenso schwarz wie der bei Julius ♀. Der braunrothe Analflecken ist aber verschieden, mit schwarzem Fleck nach unten wie bei Julianus und Julus. Verschieden von denen der anderen 3 Arten sind die darüber befindlichen 3 schwarzen Randflecken, da im untersten, der bei beiden Aelianus-♀♀ verloschen auftritt, keine Spur von orangefarbenen oder röthlichen Schuppen auftritt. Die beiden oberen treten scharf auf und sind durch Medianast 2 und etwas blaue Färbung von einander getrennt. Vor ihnen steht beim Sierra Leone-♀ eine scharfe gezackte schwarze Querlinienzeichnung, die nach unten undeutlich wird, und auch beim anderen ♀ nicht so breit und deutlich auftritt. Diese schwarze Linie steht weiter von den Flecken entfernt und verläuft weit schräger, als dies bei den entsprechenden von Julianus und Julus der Fall ist. Auf der Unterseite steht vor allen Flügeln eine breite orangefarbene Querlinie, die sich auf den Hinterflügeln nach dem Vorderrande zu verbreitert, was bei den entsprechenden von Julianus und Julus nicht der Fall ist. Auch ist hier der untere orangerothe Flecken, in den sie ausläuft (beim Thalenhorst'schen ♀ mit grossem schwarzen Kern versehen) mit dem braunrothen Analflecken durch eine schmale, verblasste orangefarbene Linie vollständig verbunden, was bei keiner der anderen 3 Arten der Fall ist. Auf den Vorderflügeln ist der Apical-Vorderrandstheil ziemlich breit und scharf bis zum Medianast 2 hinab schwarzgrau, während er bei den ♀♀ der anderen 3 Arten hier nur ganz schwach verdunkelt ist. In diesen scharf verdunkelten oberen Vorderrand verliert sich die sehr breite orangefarbene Querlinie, die wie bei Julius dem Aussenrande nahe steht und mit ihm parallel verläuft.

Besonders dieser scharf dunkle Apical-Aussenrandstheil der Unterseite der Vorderflügel, sowie die verschiedenen Zeichnungen im unteren Aussenrandstheil der Oberseite der Hinterflügel trennen, ausser den anderen gesperrt gedruckten Unterschieden, diese Jol. Aelianus-♀♀ von denen der anderen 3 Arten. Am nächsten kommen sie dem Julius-♀, doch glaube ich nicht, dass sie eine dimorphe Form desselben sein können. Von dem auf der Unterseite dem Julius ziemlich ähnlichen Calisto Dbld. Hew., von dem ich nur einzelne ♂♂ aus Sierra Leone erhielt, kann Aelianus das ♀ nicht sein, da Calisto unten weder Spuren der orangefarbenen Querlinien, noch des scharf dunklen Apical-Aussenrandstheiles zeigt.

**Hypolycaena Nobilis** Stgr. Taf. I, Fig. 8. Dr. Preuss sandte mir diese noch unbeschriebene Art in Anzahl von Sierra Leone, einzeln von der Barombi-Station ein; mein Sohn fand ein ♂ bei Loko am Niger. Flügelspannung 21—25 mm; das ♂ ist auf der Oberseite schwarz mit zwei (theilweise etwas verloschenen) dunkel cyanblauen Streifen und solchen Randflecken auf jedem Flügel; ♀ eintönig dunkel rauchbraun, schwach violett angeflogen, mit braunrothem Anallappen. Unterseite des ♂ tief dunkel-(schwarz-)grau, des ♀ lichtgrau mit feinen weissen bindenartigen Zeichnungen und 2 schwarzen, braunroth gerandeten Flecken im Analtheil. Der Vorderflügel des ♂ ist unter dem Vorderrande breit streifenartig blau bestreut; am Schluss der Mittelzelle ist dieser blaue Streifen schmal schwarz durchbrochen, hinter derselben ist er durch die schwarz bleibenden Rippen getheilt. Vor dem Innenrande steht ein schmaler blauer Streifen, der im Basaltheil und am Analwinkel verbreitert ist. Zwischen beiden stehen vor dem Aussenrande 2 verloschene blaue Flecken. Bei einzelnen Stücken treten alle diese blauen Zeichnungen, die stets nur blau aufgestreut sind, sehr rudimentär auf. Etwa bei $^1/_4$ oder $^1/_3$ seiner Länge ist der Innenrand schwach nach aussen gebogen und trägt hier eine breit pinselartige ziemlich lange schwarze Behaarung, die bei einigen Stücken, von den Hinterflügeln bedeckt, schwer zu sehen ist. Die Hinterflügel sind nach oben, in und hinter der Mittelzelle sehr verloschen und rudimentär streifenartig blau bestreut, während sie vor dem grauen Innenrande stets einen völlig cyanblauen, etwas glänzenden Längsstreifen führen. Ueber demselben

stehen 4 meist dreieckige blaue Randflecken, von denen der oberste sich zuweilen mit dem rudimentären oberen Streifen verbindet, sodass dieser dann ziemlich vollständig erscheint. Im unteren Basaltheil steht an der Submediana ein breit pinselartiger Büschel sehr langer schwarzer Haare.

Das einzige Weibchen, das sicher zu dieser Hyp. Nobilis gehört, hat eine eintönig dunkel rauchbraune Färbung (etwa ähnlich wie bei Thecla Rubi L.), die etwas violett angeflogen ist. Der Anallappen ist nach innen orangegelb, nach aussen schwarz und vor den dunklen Fransen fein weiss umrandet. (auch beim ♂, wo er kleiner und äusserst verloschen schwarzbräunlich ist). Diese weisse Randlinie setzt sich etwa bis zum Ende von Medianast 2 fort, von wo an die Fransen selbst weisslich oder lichtgrau werden. Unterhalb und oberhalb des dünnen langen schwarzen, ganz an der Spitze weissen Schwänzchens (das beim ♂ ebenso ist) steht vor dieser weissen Randlinie eine zweite; beim ♂ ist sie hier scharf schwarz umsäumt, und die schwarzen Fransen sind bei diesem nur wenig weisslich gemischt.

Die Unterseite ist beim ♂ tief dunkelgrau (fast schwärzlich grau), beim ♀ licht braungrau; die Zeichnungen sind bei beiden gleich und auf der Abbildung so gut wiedergegeben, dass ich eine genaue Beschreibung unterlasse. Die weissliche Doppellinie vor dem Aussenrande der Vorderflügel tritt meist nicht so stark auf, und die innere Linie besteht öfters aus fast halbkreisförmig geformten Strichelchen. Vor dem Aussenrande der Hinterflügel steht eine scharf schwarze, beiderseits fein weiss umsäumte Limballinie. Auf den Vorderflügeln steht im Basaltheil, zwischen der Submediana und Mediana, ein schwarzer Flecken, der bei gewisser Beleuchtung stark glänzt und dann etwas lichter erscheint.

Durch die viel dunklere Unterseite und die schönen cyanblauen Streifen der schwarzen Oberseite unterscheidet sich Hyp. Nobilis ♂ leicht von den folgenden Arten; das ♀ unterscheidet sich von dem der folgenden Art dadurch, dass die weisslichen Doppelzeichnungen der Unterseite etwas breiter und anders gestellt sind, sowie durch geringere orangerothe Färbung im Anallappen und dem Randflecken der Unterseite.

**Hypolycaena Debilis** Stgr. Von dieser der vorigen ähnlichen, etwas kleineren Art erhielt ich eine kleine Anzahl ♂♂ aus Sierra Leone, von denen mir 5 zur Beschreibung vorliegen, sowie 2 ♀♀, die höchst wahrscheinlich dazu gehören. Abgesehen von einem Zwerg, der nur 19 mm misst, messen

die anderen Stücke 22—23, das eine ♀ 25 mm. Die ♂♂ sind auf der Oberseite schwarz, die Vorderflügel in der Aussenhälfte matt grauschwarz mit blauer Bestäubung in der Mittelzelle und blau bestreuten Längsstreifen vor dem Innenrande; auf den Hinterflügeln ist der vordere Theil breit grauschwarz mit weissgrauem Basal-Flecken. Der Innenrand ist ziemlich breit lichter grau, die andere Flügelfläche mehr oder minder blau streifenartig bestreut. Die Oberseite des ♀ ist eintönig dunkel rauchgrau, etwa wie bei der vorigen Art, aber nicht violett angeflogen, sondern bei einem ♀ lichter bräunlich bestreut; der Anallappen ist etwas lebhafter braunroth. Die Unterseite ist dunkel olivgrau, bei einem ♀ lichtgrau, mit verloschenen weisslichen bindenartigen Zeichnungen und zwei schwarzen orangeroth umrandeten Flecken im Analwinkel. Auf der Oberseite des ♂ ist der Unterschied der tief schwarzen grösseren Basalhälfte der Vorderflügel von deren matt grau schwarzem Aussentheil ziemlich auffallend, ebenso wie auf den Hinterflügeln der matt grauschwarze Vorderrandstheil von der anderen schwarzen Flügelfläche stark absticht, und es genügt dies allein, um Hyp. Debilis von Nobilis sofort zu unterscheiden. Die gleiche cyanblaue Färbung tritt bei Debilis weit weniger oder anders auf; auf den Vorderflügeln besonders nur vor dem Innenrande als blau aufgestreuter Streifen zwischen Submediana und Mediana, und der Basaltheil ist unter der ersteren noch etwas blau, bei 2 ♂♂ spangrün bestreut. Im Ende der Mittelzelle und etwas darüber hinaus steht ein verloschener blauer Fleckstreif; meist stehen auch im Basaltheil der Mittelzelle blaue Schuppen. Der Innenrand ist bei $^1/_3$ etwas stärker ausgebogen als bei Nobilis; es sitzt daran ein breiter pinselartiger Büschel langer lichtbrauner Haare, die auf der Unterseite meist an den Enden vor den sie bedeckenden Hinterflügeln hervorragen. Der mittlere schwarze Theil der Hinterflügel ist ziemlich dicht blau bestreut und wird von den schwarz bleibenden Rippen streifenartig durchschnitten. Der lange schwarze Haarpinsel, den Nobilis im Basaltheil der Hinterflügel hat, fehlt ganz. Der Anallappen ist auch bei den ♂♂ deutlich orangeroth mit weisslicher Linie vor den schwarzen Fransen. Auffallend ist ein fast kahler grauweisser Flecken im oberen Basaltheil der Hinterflügel (im matt schwarzen Vorderrandstheil).

Die Unterseite der Hyp. Debilis ist etwas lichter dunkelgrau als bei Nobilis; ich möchte sie dunkel olivgrau nennen. Die lichten weisslichen Zeichnungen treten weit verloschener auf, sie bilden etwas dunkler ausgefüllte schmälere Querbinden. Besonders ist die im Aussenrandstheil der Vorderflügel stehende weisslich umzogene Binde schmäler und gerader verlaufend und von dem weisslich umzogenen makelartigen Flecken am Ende der Mittelzelle weit und deutlich getrennt, während bei Nobilis beide fast zusammenstossen. Hierdurch unterscheiden sich auch die beiden Debilis-♀♀, von denen das eine weit lichter grau gefärbt ist, sofort vom Nobilis-♀. Ausserdem zeigen beide auf den Hinterflügeln in der hinter der Mitte stehenden schmäleren Binde besonders am Innenrande gelbliche Färbung, die bei dem einen dunkleren ♀ sogar ziemlich stark, fast orangeroth auftritt. Auch bei den ♂♂ finden sich in dieser Binde, im Innenrands-Haken derselben meist ziemlich deutliche Spuren dieser orangegelben Färbung.

**Hypolycaena Gracilis** Stgr., Taf. I, Fig. 9. Von dieser schönen Art erhielt ich die ♂♂ in Anzahl von Sierra Leone, aber nur ein sicheres ♀ liegt mir davon vor. Grösse 22—25 mm. Oberseite des ♂ auf den Vorderflügeln sammtschwarz mit dunkel spangrünen Streifen an den Rippen und vor dem Aussenrande; die Hinterflügel sind vorwiegend spangrün mit breitem schwarzen Vorderrandstheil und schwarzen Aussenrandsstreifen. Oberseite des ♀ matt rauchbraun-schwarz, auf den Hinterflügeln mit weisser Basalhälfte der Fransen und braunrothem Analflappen. Unterseite glänzend mattgrün mit schmaler, verloschener, weisslich umsäumter Querbinde im Aussentheil und weisslichen Zeichnungen vor dem unteren Theil des Aussenrandes der Hinterflügel, in dem 2 schwarze Flecken stehen; beim ♀ tritt hier vor denselben und in der Binde olivbraune Färbung auf. Die gute Abbildung der Oberseite macht eine weitere Beschreibung derselben überflüssig; die Stücke ändern wenig ab, das dunkle Grün ist bei einzelnen Stücken besser blaugrün als spangrün zu nennen. Der Innenrand ist hinter dem Basaltheil nur wenig ausgebogen und hier auf der Unterseite mit ganz kurzen schwärzlichen Haaren besetzt. Die Fransen sind auch beim ♂ an ihren Spitzen weiss. Das

Gracilis-♀ ist weit dunkler als das der vorigen Arten. Auf der eigenthümlich mattgrünen Unterseite, die beim ♀ ein wenig mehr graugrün ist, tritt am Schluss der Mittelzellen aller Flügel ein verloschener schwach dunkler, aussen und innen kaum erkennbar weisslich umsäumter Doppelstreif fleckenartig auf. Auf den Vorderflügeln steht dahinter nur eine schmale, zuweilen fleckartig aufgelöste ganz verloschene wenig verdunkelte Querbinde, die nach aussen lichter umsäumt ist. Auf den Hinterflügeln tritt diese Binde in der unteren Hälfte sehr deutlich, weil dunkler und stark gezackt auf, was auf der Abbildung verfehlt wiedergegeben ist. In ihrer oberen Hälfte tritt sie nur sehr verloschen auf, bei der Abbildung viel zu stark. Ihre untere Hälfte, die beim ♀ noch 2 spitzere Zacken bildet, ist bei diesem olivbraun ausgefüllt. Der Anallappen, beim ♂ kürzer ist, wie ein über dem Schwanz stehender Aussenrandsflecken, ganz schwarz; zwischen beiden steht ein mehr oder minder deutlicher grünblauer Aussenrandsflecken. Beim ♀ steht noch ein kleiner schwarzer, nach innen grünlich begrenzter Aussenrandsflecken, oberhalb des grossen, und steht vor allen diesen eine schmale olivbraune Binde, die in den Innenrand ausläuft. Bei den ♂♂ stehen hier bis zur Mitte des Aussenrandes hinauf weissliche Querlinien.

Diese Hypol. Gracilis ist schon ihrer grünen Unterseite wegen in beiden Geschlechtern leicht von den anderen hier aufgeführten Arten zu trennen.

**Hypolycaena Simplex** Stgr. Diese Art erhielt ich mit den vorigen zusammen in Anzahl von Sierra Leone, aber nur die ♂♂ kamen häufig, die ♀♀ ganz selten. Grösse 23 bis 27 mm; Oberseite des ♂ tiefer dunkel- (schwarz-) blau, auf den Hinterflügeln vor dem Aussenrande schmal cyanblau und mit zwei ebenso gefärbten schmalen verloschenen Längsstreifen vor dem schwärzlichen Innenrande. Oberseite des ♀ eintönig dunkel rauchbraun. Unterseite des ♂ dunkel grüngrau, des ♀ lichter grau, mit dunklerer Doppelstrichzeichnung am Schluss der Mittelzellen, schmaler, nach aussen weiss umrandeter dunklerer Querbinde dahinter und zwei schwarzen Aussenrandsflecken im Analtheil der Hinterflügel, von denen der obere nach innen breit orangeroth begrenzt ist. Die tief dunkelblaue Oberseite des ♂ wird (schillert)

bei gewisser Beleuchtung etwas lebhafter blau. Auf den Hinterflügeln tritt dicht vor dem Aussenrande eine sehr schmale, etwas durchbrochene cyanblaue Binde auf, die sich bei einem Stück breiter am Vorderrande bis zur Basis fortsetzt. Vor dem grauschwarzen Innenrande steht an der Submediana und an Medianast 1 je ein schmaler cyanblauer Streifen, von denen der letztere im Basaltheil sich zuweilen ziemlich verbreitert und nach aussen als doppelter Streif auftritt. Beide sind durch einen ziemlich lang behaarten schwarzen Streifen getrennt, auch vor dem ersten und am Ende des dunklen Innenrandstheils stehen längere schwärzliche Haare. Im Basal-Vorderrandstheil steht oberhalb der Gabelung des ersten Subcostalastes ein kleines kahles graues Grübchen, das auch auf der Unterseite deutlich erhaben zu erkennen ist. Die Unterseite von Simplex ist durch ihre dunkel grüngraue Färbung beim ♂ von der der vorigen 3 Arten verschieden. Hinter dem dunklen Doppelstrich am Schluss der Mittelzelle aller Flügel steht eine verdunkelte schmale Querbinde, die nur nach aussen deutlich weiss begrenzt ist. Auf den Vorderflügeln steht sie dem Aussenrande näher als dem Mittelfleck, und es ist ihr innerer dunkler strichartiger Theil kaum breiter als die äussere weisse Begrenzung. Zwischen ihr und dem Aussenrande steht noch eine zweite sehr verloschene, strichartige dunkle Querlinie (Binde), die auch nach aussen ein wenig lichter gerandet ist. An der kleinen Ausbiegung des Innenrandes steht ein flacher Büschel schwarzer Haare, die meist etwas über die sie bedeckenden Hinterflügel hervorragen. Auf den Hinterflügeln ist die schmale Binde hinter der Mitte im unteren Theil schwächer gezackt als bei Gracilis. Der Analla[illegible]pen ist ganz schwarz, oben zuweilen etwas silbergrün begrenzt, während der zweite schwarze Aussenrandsflecken nach innen gleichmässig breit orangeroth begrenzt und nach innen noch einmal fein schwarz und weiss gerandet ist. Zwischen beiden schwarzen Flecken steht ein blau- oder silbergrüner. Oberhalb bemerkt man vor dem Aussenrande noch eine sehr verloschene dunklere, nach innen und aussen schwach licht begrenzte schmale Querbinde (Linie). Vor dem grösseren unteren Theil des Aussenrandes steht eine scharfe schwarze, beiderseits weiss umzogene Limballinie. Beim ♀ sind alle Zeichnungen genau wie beim ♂, nur ist die Unterseite hier lichter grau. Beide Geschlechter sind hier leicht von denen der vorigen 3 Arten zu unterscheiden.

**Lycaenesthes** (Pseudodipsas) **Dewitzi** Stgr. Taf. I. Fig. 10. Diese auffallende neue Art erhielt ich in geringer Anzahl von Sierra Leone, es liegen nur 3 ♂♂ und 2 ♀♀ zur Beschreibung vor. Sie wurde mir in England als eine Myrina n. sp. bezeichnet, passt aber zu den afrikanischen Arten, mit 3 kurzen Haarschwänzchen der Hinterflügel, die Kirby im Supplement seines Catalogs (p. 783) zur Gattung Lycaenesthes Moore stellt. Ich hatte sie zuerst bei Pseudodipsas gestellt, aber die indischen Arten dieser Gattung haben nur 2 Schwänzchen und auch eine verschiedene (längere) Flügelform. Ich benenne diese Art nach dem leider zu früh gestorbenen Dr. Dewitz, der so viele afrikanische Arten beschrieb. Vier der vorliegenden Pseud. Dewitzi ändern von 22—24 mm in der Flügelspannung ab, das fünfte Zwerg-♀ misst nur 16 mm. Oberseite licht rothbraun mit breitem schwarzen Vorder- und Aussenrand der Vorderflügel, und breiten schwarzen Rändern der Hinterflügel, in deren Aussenrand rothbraune Strichzeichnungen stehen. Unterseite weiss mit 4 breiteren schwarzen Querbinden, zwei im Basaltheil, eine vor dem Aussenrande, die vierte, stark nach innen gebogene, berührt in ihrer Mitte fast die äussere. Die gute Abbildung macht diese Art so kenntlich, dass ich nur noch einiges erwähne. Die rothbraunen Zeichnungen im Aussenrandstheil der Hinterflügel treten bei den anderen ♂♂ etwas deutlicher auf, auch steht noch nach unten ein rother Halbkreisstrich. Bei dem grösseren ♂ sind sie mehr verdunkelt, bei dem kleinen, stark abgeflogenen Zwerg-♂ treten sie fast bis zum Vorderrande licht auf. Bei den ♀♀ ist die rothbraune Färbung der Flügel etwas lichter, gelbbraun und ziemlich viel geringer auftretend, sodass man bei ihnen die Flügel „schwarz mit grossen gelbrothen Discalflecken" nennen kann.

Die Unterseite ist bei beiden Geschlechtern gleich, weiss mit (fast ebenso vielen Raum einnehmenden) schwarzen Bindenzeichnungen. Auf den Vorderflügeln sind eigentlich nur 3 breitere schwarze Querbinden, aber der innere breit schwarze Vorderrand kann als eine vierte (Basal-) Binde angesehen werden. Die 3. stark nach aussen gebogene Binde berührt bei 2 Stücken die breite Aussenrandsbinde, zwischen Medianast 1 und 2, bei den anderen 3 ist sie nur ganz schmal weiss getrennt. Hinter der gebogenen Binde steht am Vorderrande eine kurze, spitz endende Halbbinde. Im Basaltheil der

Hinterflügel stehen dicht nebeneinander zwei breite schwarze Binden, die nur bei dem Zwerg-♀ schmäler sind. Dicht dahinter steht am Vorderrande eine schwarze Halb-Querlinie, die fast mit der zweiten Binde zusammenfliesst. Zwischen dieser und der 3. gebogenen Binde steht am Vorderrande ein schwarzer Doppelfleck, der aber nur wenig deutlich hervortritt. Auf der Abbildung ist derselbe, wie die beiden Basalbinden, nicht deutlich wiedergegeben. Ausser dem grossen schwarzen, rothbraun umzogenen Aussenrandsflecken zwischen den oberen beiden Schwänzchen, steht noch im Analwinkel ein kleinerer, nur wenig roth umzogener Doppelfleck, der auf der Abbildung auch nicht deutlich und ganz ohne Roth wiedergegeben ist. Das Schwarz dieser Flecken ist mehr oder minder mit silbernen Schüppchen bestreut.

Die Palpen sind lang vorstehend, das dünne spitze, schwarze (nur unten etwas weissliche) Endglied ist fast so lang, wie das kurz behaarte schwarz und weisse Mittelglied. Der Kolben der wenig schwarz und weiss geringelten Fühler ist nach unten ganz, nach oben zur Hälfte braun. Die Augen sind behaart. Die Bauchseite des schwarzen Hinterleibes ist weiss.

Sowohl durch die Ober- und Unterseite ist diese Lycaenesthes Dewitzi von allen mir bekannten Arten ganz verschieden.

**Myrina Nomion** Stgr. Taf. I, Fig. 11. (Nomenia Hew. var?) Ich erhielt diese als Nomion abgebildete Art mit typischen Nomenia Hew. zusammen aus Sierra Leone, wo sie häufiger als diese vorzukommen scheint. Vielleicht ist Nomion eine Zeitform der Nomenia, da sie sich in der Hauptsache nur durch die fast ganz braunschwarze Oberseite der Vorderflügel von ihr unterscheidet. Dieselben sind im äusseren Theil des Innenrandes bei Nomion mehr oder minder orangeroth gefärbt, meist bis zum Medianast 1 hinauf, zuweilen aber nur bis zur Submediana, also ganz schmal. Bei Nomenia Hew. sind die Vorderflügel vorherrschend orangeroth, mit breitem schwarzen Vorder- und Aussenrande; letzterer läuft, allmählich schmäler werdend, ziemlich schmal schwarz in den Analwinkel aus. Der Basaltheil der Hinterflügel ist bei Nomenia ganz wenig schwarz (auf Hewitson's Abbildung gar nicht), während er bei Nomion ziemlich breit schwarz auftritt (auf der Abbildung ist er nicht schwarz genug koloritt). Auf der Unterseite der Hinterflügel sind im Anal-Aussenrandstheil die schwarzen, weissblau bestreuten

Randflecken bei meinen Nomenia von Sierra Leone dicker und zusammengeflossen; auch tritt hier nach oben noch ein dritter, mehr oder minder vollständig, auf. Bei Nomion sind stets nur zwei deutlich getrennte halbmondförmige Randflecken im Analwinkel, von denen der innere zuweilen ziemlich rudimentär wird. Auch tritt oberhalb des schwarzen Anallappens bei meinen Nomenia am Innenrande ein schwarzer, nach oben breit weiss gerandeter Strich auf, und darüber ist der Anfang der schmalen bindenartigen Zeichnung auch fein weiss, bei einem Stück scharf schwarz umrandet. Diese weisslichen Zeichnungen, sowie der obere feine schwarze Strich fehlen bei meinen Nomion ganz, freilich sind sie auch bei Hewitson's Abbildung von Nomenia nicht angegeben. Wahrscheinlich sind die Calabar-Stücke, nach denen Hewitson seine Art aufstellte, von den Sierra Leone-Stücken etwas verschieden. Hewitson erwähnt am Schluss seiner Beschreibung, dass im Dubliner Museum ein Stück mit fast ganz dunklen Vorderflügeln, das wahrscheinlich von Sierra Leone stamme, sich befinde; dies ist zweifellos meine Myr. Nomion. Eine zufällige Aberration kann dieselbe sicher nicht sein, da ich sie aus Sierra Leone häufiger als Nomenia erhielt; ich halte sie eher für eine davon verschiedene Art, als für eine Zeitform, obwohl letzteres nicht ausgeschlossen ist.

Das einzige ♀, das ich erhielt, zog ich früher zu Nomenia; jetzt möchte ich es zu Nomion ziehen. Es hat auf den Vorderflügeln einen breiten, grossen orangerothen Flecken, der sich nach oben bis Medianast 3 hinaufzieht. Er beginnt etwas hinter $^1/_3$ der Innenrandslänge, und endet etwa 2 mm vor dem Analwinkel. Der Basaltheil der Hinterflügel ist bei diesem ♀ etwas breiter schwarz als bei dem Nomion-♂, vor dem Aussenrande der Hinterflügel stehen einige ganz verloschene schwärzliche Flecken. Da auf der Unterseite der Hinterflügel im Analtheil auch 2 getrennte halbmondförmige Flecken stehen, genau wie bei den Nomion-♂♂, so veranlassen mich diese, wie der ziemlich breite schwarze Basaltheil der Oberseite, dies ♀ jetzt zu Nomion zu ziehen.

---

Anmerkung. Zehn der oben beschriebenen Arten sind bereits in Band III auf Tafeln III und IV abgebildet worden. Sie konnten aber in demselben nicht mehr beschrieben werden, wie auf Seite 337 bemerkt wurde.

# Eine neue Parnassius-Form und zwei neue paläarktische Arctia-Arten

von Dr. **O. Staudinger.**

**Parnassius Delphius** Ev. var. **Maximinus** Stgr. Von Herrn Tancré erhielt ich 4 ♂♂ und 3 ♀♀ dieser neuen Form des Parn. Delphius, die sein Sammler Rückbeil in den Gebirgen an der Südwestseite des Issyk Kul (grosser See in Centralasien) fand. Diese var. Maximinus steht der var. Albulus Honr., Berlin ent. Zeitschr. XXXII p. 161, Taf. II, Fig. 1 am nächsten, ist fast ebenso weiss und noch ein wenig grösser. Herr Honrath hatte die Güte, mir seine 3 Paare der var. Albulus zum Vergleich einzusenden, und ersehe ich daraus zunächst, dass die Messungen der Länge des Vorderflügels ebenso relativ sind, wie die von einer Flügelspitze zur anderen, nach welcher ich meist die Grösse meiner Arten angebe. Denn das genaue Ende des Vorderflügels ist an dem abgerundeten Apex nicht sicher festzustellen, und es kommt ebenso ein etwas verschiedenes Resultat heraus, wenn man von der Mitte oder dem oberen Anfang der Basis des Vorderflügels misst. Nach meiner Mess-Methode, die hier freilich wegen des runden Apex auch ziemlich unbestimmt ist, messen die 6 Parn. v. Albulus Honrath's 55—61 mm, meine 7 Parn. v. Maximinus 60—65 mm Flügelspannung. Herr Tancré sandte mir noch ein ziemlich viel grösseres ♀ früher zur Ansicht ein, dass wohl gegen 70 mm gross war.

Der Hauptunterschied dieser v. Maximinus von der var. Albulus liegt in der dunklen (glasigen) Binde vor dem glasigen Aussenrande der Vorderflügel, die hier wie bei Delphius und dessen anderen (8) benannten Varietäten eine breite kontinuirliche, nicht wie bei Albulus in Flecken aufgelöste ist. Bei dem kleinsten Maximinus-♀ wird sie ziemlich schmal und besteht nur aus lose verbundenen Mondflecken. Im Gegensatz hierzu fehlt der dunkle glasige Aussenrand der Hinterflügel bei v. Maximinus (fast) ganz, nur bei einem ♀ tritt er schmal und etwas verloschen auf. Die Binde vorher ist bei 2 Pärchen deutlich zusammenhängend, bei 2 ♂♂ ist sie in 4 Flecken aufgelöst, während bei einem ♀ deren nur 3 vorhanden sind (der oberste fehlt). Hier ist sie also wie bei Albulus und so kommt sie auch ganz ähnlich bei typischen Delphius vor. Die unter dieser Binde

stehenden (eigentlich deren Fortsetzung bildenden) beiden schwarzen, stark blau gekernten Augenflecken sind weit grösser als bei Albulus und allen anderen Delphius-Formen; bei der v. Staudingeri und v. Cardinal sind sie zuweilen fast ebenso gross, aber dann ganz schwarz, nur mit Spuren von Blau. Da auch die untern verdickten (Fleck-) Enden der oberhalb stehenden Binde bei 2 ♀♀ nach innen blau bestreut sind (was bei dem sehr grossen ♀ in Tancré's Sammlung noch viel auffallender der Fall ist), so erinnern solche Stücke etwas an Parn. Charltonius. Die rothen Augenflecken sind bei v. Maximinus etwas kleiner und blässer als bei v. Albulus, bei einem Pärchen sind sie ganz blass ockergelb. Der längliche Innenrandsflecken oberhalb des Analwinkels ist nur bei 2—3 ♂♂ nicht deutlich roth gekernt, bei den ♀♀ ist er vorwiegend röthlich, schwarz umrandet, als Doppelflecken auftretend. Auf den Vorderflügeln sind die beiden schwarzen Flecken in und am Ende der Mittelzelle stets ziemlich breit und tief schwarz: die dahinter am Vorderrande stehende kurze schwarze Halbbinde setzt sich nicht bis zum schwarzen Innenrandsflecken fort, wenn auch darunter (in Zelle 2 und 3) besonders bei den ♂♂ mehr oder weniger schwärzliche Bestäubung (wie öfters bei der v. Staudingeri und anderen Delphius-Formen) auftritt. Von grossen weissen v. Staudingeri oder v. Namangana ist die grössere v. Maximinus sofort durch die meist weit mehr blau bestreuten grossen Analaugen der Hinterflügel zu unterscheiden: doch kommen einzelne Stücke sich sonst recht nahe, wie dies ja meist bei den Formen aller anderen Arten auch der Fall zu sein pflegt.

**Arctia Fortunata** Stgr. n. sp. Diese sehr interessante, von allen bekannten Arten sehr verschiedene neue Arctia wurde auf den kanarischen Inseln gefunden, von wo bisher keine Art dieser Gattung bekannt war. Ich sah bereits in diesem Winter einige Stücke, die von der Insel Gran Canaria stammen sollten; die mir vorliegenden 4 gefangenen Stücke (3 ♂♂ und 1 ♀) sind bestimmt auf Teneriffa gefunden, wo die Raupe auf Nicotiana glauca leben soll. Grösse 45—48 mm; Vorderflügel mehr oder minder licht schmutzig braungrau mit 4 braunschwarzen Flecken am Vorderrande, die sich theilweise ganz verloschen bindenartig bis zum Innenrande fortsetzen. Hinterflügel isabellfarben, etwas röthlich angeflogen, bei einem ♂ ganz mattroth, mit den Spuren einer sehr

verloschenen schmalen verdunkelten Querbinde hinter der Mitte. Die Vorderflügel sind eigenthümlich schmutzig braun- oder fast röthlichgrau, bei einem ziemlich abgeflogenen ♂ sind sie weit lichter, bei dem ♀ sind sie dicht dunkel bestreut. Am Vorderrande stehen 4 ziemlich scharfe, schmale, dunkle braunschwarze Flecken, die beim ♀ fast ganz verloschen sind. Der erste steht gleich hinter der Basis, der zweite etwas vor der Flügelmitte, der 3. etwa bei $^2/_3$ und der vierte bei $^4/_5$ der Vorderrandslänge. Am unteren Ende der Mittelzelle, unter dem 3. Vorderrandsflecken steht ein kleiner dunkler Fleck. Besonders unter dem 3., aber auch unter dem 2. und 4. Vorderrandsflecken stehen meist sehr verloschene schmale Querbinden, die sich mehr oder minder undeutlich bis zum Innenrande fortsetzen. Diese Bindenzeichnungen werden meist nur durch hier besonders stark aufgestreute dunkle Schüppchen hervorgerufen, die Grundfläche selbst ist nur sehr wenig dunkler. Auf der etwas röthlich angeflogenen Unterseite (bei einem ♀ vorwiegend röthlich) treten nur die 3 ersten Vorderrandsflecken sowie der kleine Mittelflecken etwas verloschener auf: nur unter dem letzten der hier sichtbaren Flecken (dem 3. oberseitigen) tritt beim ♀ eine sehr verloschene rudimentäre Binde auf.

Die schmutzig isabellfarbenen Hinterflügel sind bei dem ziemlich abgeflogenen ♂ gar nicht, bei einem ♂ aber vorherrschend matt rosa angeflogen, nach dem Aussenrande zu sehr wenig mit dunkleren Schüppchen bestreut, besonders beim ♀, wo auch eine sehr verloschene dunklere Querbinde im Aussentheil auftritt, von der nur noch ein ♂ ganz schwache Spuren zeigt. Auf der Unterseite tritt noch am Vorderrande, etwa in dessen Mitte, ein verloschener dunklerer Flecken auf.

Die ziemlich lang gekämmten männlichen und die stark sägeförmigen weiblichen Fühler sind denen anderer Arctia-Arten, besonders der Purpurata, ganz ähnlich gebildet; ebenso die kurzen behaarten Palpen, beim ♀ mit längerem Endgliede, die Beine und der ganz ungefleckte Hinterleib. Letzterer ist beim Fortunata-♂ länger, röthlichgrau behaart, während der bei einem (dem rothen) ♂ ganz dunkle Thorax etwas glatter anliegend als bei Arctia Purpurata behaart ist. Am besten wird diese Arct. Fortunata, die gewiss in grösserer Anzahl noch ziemlich bedeutende Abänderungen zeigt, vielleicht bei Purpurata eingereiht, so verschieden diese auch durch die stark gefleckten Vorder- und Hinterflügel von ihr ist. Mit Ausnahme der auch auf den Vorderflügeln mit theilweise

verloschenen Querbinden versehenen Euarctia Proserpina Stgr. aus Centralasien (die ja einer anderen Gattung angehört) sind alle anderen paläarktischen Arctia-Arten noch verschiedener von dieser Fortunata. Die Arctia Strigatula Wlk. von Java und Sumatra zeigt nur eine etwas ähnliche Färbung der Flügel, die aber ganz anders gezeichnet sind. Ich werde diese Arctia Fortunata und auch die folgende neue Art später abbilden lassen.

**Arctia** (Spilarctia) **Semiramis** Stgr. n. sp. Durch die Güte des Herrn Max Sintenis erhielt ich ein von seinem Bruder im südlichen Kleinasien, ich glaube bei Egin gefangenes ganz reines ♂ dieser ausgezeichneten neuen kleinen Art. Wie die vorige steht sie keiner bekannten Art nahe; am meisten Aehnlichkeit hat sie noch mit der etwa gleichgrossen Arct. Spectabilis, besonders deren var. Annellata Chr. aus Transcaspien. Grösse 35 mm; Vorderflügel isabellfarben mit 5 (6) Reihen matt grauschwärzlicher Flecken; Hinterflügel weisslich mit matt dunklem Mittelmond und (4) kleinen dunklen Fleckchen vor dem Aussenrande. Die Grundfarbe der sehr dünn beschuppten, halb durchscheinenden Vorderflügel ist eine eigenthümliche isabellfarbene, die vielleicht auch als ganz blass (matt) angeflogene röthlichweisse bezeichnet werden kann. Ebenso sind die Zeichnungen eigenthümlich matt (verblasst) schwärzlichgrau und stehen in folgender Weise auf den Vorderflügeln. Unmittelbar hinter der Basis steht am Vorderrande ein grösserer Fleck; dahinter stehen in ziemlich gleichem Abstand von einander am Vorderrande vier grössere, die sich als Fleckbinden bis zum Innenrande fortsetzen. Unter diesen befinden sich, bindenartig gestellt, 3 bis 4 an Grösse und Form verschiedene Flecken, von denen die der letzten 3 Binden am Innenrande stehenden etwas grössere Doppelflecken (durch die Submediana getheilt) bilden. Der auf der Mediana stehende 2. Flecken (von oben) ist etwas grösser als alle anderen. Hinter diesen 4 Fleckbinden beginnt dicht vor dem Apex eine 5., aus 6 kleineren, durch die Rippen schwach getheilten Fleckchen bestehend, deren unterster Fleck auf Medianast 2 steht. Dann sind auch die Fransen, mit Ausnahme des Apicaltheils, dunkler gefleckt, sodass dies eigentlich eine 6. Fleckreihe bildet. Auf der lichteren, durchaus nicht röthlich angeflogenen Unterseite ist der Vorderrand schmal graugelb, fast ungefleckt, und die oberseitigen Flecken sind auch theilweise, besonders in den äusseren Binden verloschen.

Die halb durchscheinenden weisslichen Hinterflügel zeigen keine Spur von röthlichem Anflug; am Ende der Mittelzelle steht ein grosser dunkler Halbmond, dahinter (etwas näher dem Aussenrande) ein kleiner schwärzlicher Fleck, und es stehen ziemlich dicht vor dem Aussenrande, am Ende der Submediana und des Medianastes 1 noch 3 andere kleine solche Fleckchen. Die Fransen sind nur im Apicaltheil und etwas darunter an ihrer Basis schwärzlich gefärbt. Auf der weisslichen Unterseite tritt, ausser den oberseitigen, hier noch verloschener schwärzlichen Flecken, deren noch einer am schwach gelblichen Vorderrande, etwa bei $^1/_3$ seiner Länge auf. Nur auf dem linken Hinterflügel steht dahinter noch ein zweiter dunkler Vorderrandsfleck.

Der rauh behaarte Thorax, der Scheitel und die Palpen sind licht grauröthlich, die Stirn ist dunkler schwärzlich behaart. Auch die Fühler und noch stärker die Beine sind licht röthlich angeflogen, letztere sind ganz schwach dunkler gescheckt. Der schlanke, ziemlich kurz behaarte Hinterleib ist licht mit ziemlich grossen schwarzen Dorsal- und kleinen Lateralflecken, die aber von den lichten Haaren bedeckt werden und deshalb nicht sehr hervortreten. Die Bauchseite ist stark glänzend weisslich. Die nach unten liegenden sehr entwickelten grossen Afterklappen sind noch glänzender, fast goldröthlich behaart, es ragt diese Behaarung ganz am Ende nach oben ziemlich auffallend hervor. Da die Afterklappen weit grösser sind als bei allen anderen ächten Arctia-Arten, so muss diese auch sonst ziemlich verschiedene Semiramis vielleicht davon, wenigstens als Untergattung, abgetrennt werden, die **Spilarctia** genannt werden könnte. Die Fühler sind ziemlich kurz gekämmt, bedeutend kürzer als bei Arctia Spectabilis, ein wenig länger und dünner als bei Arct. Quenselii. Die die Stirn ein wenig überragenden Palpen sind etwa so lang wie bei Arct. Spectabilis, aber ihr Mittelglied ist nicht so lang behaart, während das kurze Endglied nicht so glatt wie bei Spectabilis ist. Die an den Schenkeln und Schienen ziemlich lang behaarten Beine scheinen denen von Arct. Spectabilis fast ganz gleich gebildet zu sein. Der Hinterleib, der sich bei letzterer Art nach hinten auffallend verschmälert, bleibt bei Semiramis fast gleich breit.

Jedenfalls gehört diese Spilarctia Semiramis mit der Arctia Fortunata zu den interessantesten Arten des paläarktischen Faunengebiets.

# Die Macrolepidopteren der Dresdner Gegend.

Von Hermann Steinert.

## Einleitung.

Nachdem die Brudervereine in Chemnitz und Leipzig ein Verzeichniss der in der Umgebung dieser Städte vorkommenden Schmetterlingsarten veröffentlicht haben, hält es nunmehr auch der Dresdner Verein für seine Pflicht, über die hiesige Fauna das Wichtigste mitzutheilen. Als ich diese Arbeit übernahm, verhehlte ich mir die Schwierigkeiten nicht, denen ich hierbei als einer der Jüngsten in unserer entomologischen Gesellschaft naturgemäss begegnen musste. Dank der freundlichen Unterstützung, die mir von allen Seiten zu Theil geworden ist, glaube ich jedoch, im Stande zu sein, ein einigermassen getreues Bild der Dresdner Macrolepidopteren liefern zu können. Insbesondere bin ich den Herren Kammermusikus Meisel (Dresden), Kaufmann Seiler (Dresden), Photograph Kotzsch (Loschwitz) und K. Zeidler (Meissen) für ihre Mittheilungen zu grossem Danke verpflichtet; der Letztere liess mich die für meine Arbeit ausserordentlich werthvollen Aufzeichnungen des Meissner entomologischen Vereines einsehen. — Ich werde mich in Nachstehendem nicht mit einer Aufzählung der hier vorkommenden Arten begnügen, sondern alles erwähnen, was die Mitglieder des Vereines und andere mir befreundete Sammler über Fundorte, Erscheinungszeit und Lebensgewohnheiten der Falter und Raupen beobachtet haben; vor Allem werde ich das anführen, was in den bekannteren entomologischen Werken, welche die Lebensweise der Thiere schildern, nicht mit erwähnt ist.

Das Gebiet, über welches ich mich zu verbreiten gedenke, ist das Elbthal von Pirna bis Meissen mit den östlich und westlich angrenzenden Gegenden. Dieses Gebiet hat ungefähr die Gestalt einer Ellipse und dürfte am besten

durch folgende auf dem Umkreise gelegene Orte gekennzeichnet sein: Meissen, Moritzburg, Radeberg, Pirna, Kreischa, Rabenau, Edle Krone bei Tharandt, Wilsdruff, Triebischthal.

Ehe ich mich nun zu den Schmetterlingen selbst wende, halte ich es für nöthig, die Beschaffenheit der Dresdner Umgegend in grossen Zügen darzulegen. Wie der Mensch, so sind in noch viel höherem Grade die Thiere, besonders die niederen, abhängig von dem Grund und Boden, auf welchem sie leben, und aus den Eigenthümlichkeiten desselben lässt sich leicht das Auftreten, bez. Fehlen dieser oder jener Art erklären. Auch dürfte eine Beschreibung des hiesigen Sammelgebietes namentlich den auswärtigen Vereinsmitgliedern von Interesse sein.

Betrachten wir zunächst das Elbthal! Es liegt etwas mehr als 100 m über dem Spiegel der Ostsee und ist von Pirna an, nachdem es vorher vielfach durch die Höhen des Elbsandsteingebirges eingeengt war, ziemlich breit, sodass die einschliessenden Hügelzüge etwa 4—5 km von einander entfernt sind. An einigen Stellen verschmälert sich jedoch das Thal bis auf die Hälfte. Auf der rechten Seite treten die Berge namentlich zwischen Pillnitz und Dresden und später noch einmal bei Meissen das Spaargebirge nahe an das Ufer heran. Links sind die Grenzhöhen des Thales oberhalb Dresdens weiter entfernt als auf der gegenüberliegenden Seite; unterhalb Dresdens nähern sie sich dagegen, besonders bei Briessnitz, Cossebaude und von Scharfenberg bis Meissen, wieder dem Strom. Zu beiden Seiten der Elbe breiten sich üppige Wiesen aus, die bei Hochfluth zu einem grossen Theile unter Wasser gesetzt werden; häufig sind diese Flächen nach der Flussseite zu von Weidenpflanzungen begrenzt. Besondere Erwähnung verdienen die Wiesen des grossen Geheges, in unmittelbarer Nähe Dresdens auf dem linken Elbufer gelegen; ihre reiche Fauna und Flora hat von jeher den Naturfreund angezogen. Ueberall im Elbthale finden wir freundliche Dörfer, von Gemüse- und Obstgärten umgeben und durch gute Landstrassen, an deren Rande hauptsächlich Kirsch- und Apfelbäume angepflanzt sind, mit einander verbunden. Namentlich die Gegend von Kötzschenbroda, der Lössnitz, etwa 2 Stunden nördlich von der Hauptstadt gelegen, ist wegen ihrer Fruchtbarkeit berühmt: Pfirsichen und Aprikosen gedeihen am Spalier, und in den Gärten wird neben dem Weinstock vor allem die Erdbeerfrucht gepflegt. — An einigen Stellen tritt auch der Wald im Elbthale auf, allerdings nur in geringer Ausdehnung,

so bei Zschachwitz, Laubegast, Blasewitz und Striesen auf dem linken und bei Radebeul und Coswig auf dem rechten Ufer. Waldähnlich breitet sich südlich der Hauptstadt der prächtige Laubpark des „Grossen Gartens“ aus.

Eine grosse Anzahl seltener Pflanzen, deren Samen wohl zum Theil durch die Fluthen aus Böhmen nach unserer Gegend gespült worden sind, findet sich auf den Wiesen und Aeckern zu beiden Seiten der Elbe vor. Aus der reichen Fülle seien nur folgende Namen hier angeführt: Euphorbia Gerardiana Jacq. und Esula L., Asperugo procumbens L., Gratiola officinalis L., Stachys Annua L., Anthemis austriaca Jacq., Nasturtium austriacum Crntz., anceps Rchb., astylon Rchb. und armoracioides Tausch., Erysimum virgatum Roth, hieracifolium L. und repandum L., Diplotaxis tenuifolia DC., Corrigiola litoralis L., Isatis tinctoria L., Portulaca oleracea L., Thalictrum flexuosum Bernh., Clematis recta L., Ranunculus illyricus L., Androsace elongata L. und septentrionalis L., Salsola Kali L. und Chrysanthemum partheniifolium Pers. (letzteres in Menge an den Mauern der Brühlschen Terrasse wachsend). Noch sei bemerkt, dass die Wiesen unserer Gegend ausserordentlich häufig zwei Pflanzen tragen, welche zwar nicht gerade zu den Seltenheiten gehören, aber doch in anderen Theilen Sachsens viel weniger vorkommen: Salvia pratensis L. und Geranium pratense L. Ihnen reiht sich auf den Aeckern die reizende Adonis aestivalis L. an, die bei uns ebenfalls zu den gewöhnlichen Erscheinungen gehört.

Für den Lepidopterologen sei hervorgehoben, dass das Elbthal viele Sphingiden und Noctuen (Catocala, Mesogona u. s. w.) birgt.

Die beiden Uferrahmen, welche das Elbthal einschliessen, sind nur von mässiger Höhe; sie erheben sich etwa 1—200 m über die Thalsohle. Sie sind wieder vielfach von Spalten und Schluchten zerrissen, aus denen raschfliessende Bäche hervorstürzen und dem Hauptstrome zueilen. Der erste Nebenfluss auf der rechten Seite der Elbe unterhalb Pirna ist die Wesenitz, welche den romantischen, mit gewaltigen Felsblöcken besetzten Liebethaler Grund durchläuft. Stromab folgen dann der Friedrichs-, Maix-, Kepp- und Helfenberger Grund; weitere Thalspalten finden wir bei Wachwitz und Loschwitz, sowie zwischen letztgenanntem Orte und der Hauptstadt (Mord- und Schotengrund). Alle diese Gründe sind meist mit freundlichem Laubwald bewachsen; sie haben aber nur eine geringe Ausdehnung, da sie ziemlich rasch zur Höhe

hinaufführen. Die höchste Erhebung ist im Süden gelegen: es ist der Porsberg (360 m), welcher als die äusserste nach der Elbe vorgeschobene Warte des Lausitzer Gebirges erscheint. Im Nordwesten schliessen sich demselben, parallel mit dem Strome, allmählich niedriger werdende Höhen an, auf deren der Mittagssonne zugekehrten Hängen der Weinstock gedeiht.

Seltnere Pflanzen, die in den eben geschilderten Bergen und Thälern gefunden werden, sind hauptsächlich: Sedum album L., Potentilla alba L., Lactuca perennis L. und viminea Presl., Orobanche caryophyllacea Sm., Dianthus Seguierii Vill., Anthericum Liliago L. und verschiedene Rubus-Arten. — An Schmetterlingen zeigen sich besonders viele Eulen aus den Gattungen Agrotis und Hadena.

Jenseits der Loschwitzer Berge breitet sich stundenweit, die Hauptstadt in weitem Bogen umschliessend, die Dresdener oder Langebrücker Haide aus, uns Entomologen ganz besonders lieb und werth. Dieser weit ausgedehnte Nadelwald stellt keine Ebene dar, sondern bildet vielmehr ein mannigfach gewelltes Terrain. Der Raum ist zum weitaus grössten Theile mit Kiefern bedeckt. In verschiedenen Grössen streckt dieser Baum seine abstehende Krone zum Himmel: hier als dürftiges Unterholz, dort auf hohen, Jahrzehnte alten Stämmen. Oft erblicken wir einen Holzschlag, auf dem einzelne stattliche Bäume als letzte Reste der Herrlichkeit emporragen, welche die Axt des Holzhauers vernichtet hat. Aber schon ist Ersatz vorhanden: dort auf jener anscheinend kahlen Fläche bemerken wir bei näherem Zusehen winzige Bäumchen, und Warnungstafeln mahnen den Wanderer daran, dass sein Fuss diese Stätten neu sich entwickelnden Lebens meiden muss. Neben der Kiefer findet sich auch die Fichte, die namentlich in der Nähe der Haidemühle und zwischen Loschwitz und Ullersdorf prächtige Vertreter, wahre Riesen ihres Geschlechtes, aufzuweisen hat. Tannen sind nur vereinzelt zu treffen, und noch spärlicher tritt die Lärche auf. Am Rande der den Wald durchziehenden Strassen erhebt sich die Birke, deren frisches Grün einen angenehmen Gegensatz zu der düsteren Färbung der Nadelbäume bildet. Hier und da, hauptsächlich im Thale der Priessnitz, welche die Haide in ihrer ganzen Ausdehnung durchströmt, findet sich auch mancherlei anderes Laubholz. Weiden und Erlen schmücken die Ufer des klaren Baches, zuweilen erregen auch majestätische Buchen und Eichen unsere Aufmerksamkeit. Herrliche Eichenbestände erfreuen

namentlich an der Königsbrücker Strasse zwischen Dresden und Klotzsche und im „Saugarten“ das Auge.

Der Boden ist, der Natur des Nadelwaldes entsprechend, trocken und sandig; doch begegnen wir manchmal auch sumpfigen Stellen. Haidekraut, Heidel- und Preisselbeeren, sowie Sandgräser überziehen unter den Bäumen und auf den Holzschlägen die moosige Fläche; an den freieren Stellen erblicken wir das stachelige ausgebreitete Geäste der Brombeeren und Himbeeren, zuweilen auch die Tollkirsche, und am Bachufer und in den Strassenböschungen wachsen saftige Gräser, Ampfer und andere Wiesenpflanzen. Einen ganz besonderen Reiz gewähren die hie und da eingestreuten Wiesen, deren grösste, die Hofwiese, sich in der Nähe von Langebrück ausbreitet. Die Pflanzenwelt der Haide hat neben den bereits erwähnten Arten auch manche Seltenheiten aufzuweisen, unter denen ich namentlich folgende hervorheben will: Monotropa Hipopitys L., Carex stricta Good. und filiformis L., Rhynchospora fusca R. et Sch., Elymus arenarius L., Juncus alpinus Vill., Cephalanthera rubra Rich., Liparis Loeselii Rich., Viola arenaria DC., Seseli annuum L., Biscutella laevigata L., Drosera rotundifolia L. und anglica Huds. Am Rande des von Rothwild, Singvögeln und mannigfaltigen Kriechthieren reich bevölkerten Waldes, nach der Stadt zu, haben sich zwei wohl sonst nirgends weiter in Sachsen vorkommende Gewächse eingebürgert: Plantago arenaria W. K. und Galinsoga parviflora Cav. Erstgenannte Pflanze hat jetzt übrigens ihren Weg auch auf das linke Elbufer gefunden. — Der Schmetterlingssammler findet neben mancherlei Tagfaltern und Spinnern (Stauropus, Harpyia, Emydia, Arctia) besonders viel Eulen und Spanner.

Die letzten Ausläufer des Waldes dehnen sich im Nordwesten bis nach Radebeul aus und werden nach dem Elbthale zu von den Trachenbergen begrenzt. Weiter nordwestlich liegen dann die herrlichen Weinberge der Lössnitz, die an Fruchtbarkeit mit den an ihrem Fusse liegenden Gärten der Kötzschenbrodaer Gegend wetteifern. Terrassenförmig bauen sich die üppigen Weinpflanzungen auf, die freilich in letzter Zeit an mehreren Stellen von der Reblaus bedroht und infolgedessen brachgelegt wurden. In diese Höhen schneidet tief der von einem klaren Bache bewässerte Lössnitzgrund ein mit seinen schmalen Thalwiesen und sonnigen Berghalden. Hier ist eine reich entwickelte Fauna und Flora zu finden. Von seltneren Pflanzen seien erwähnt: Symphytum

tuberosum L., Tragopogon major Jacq., Physalis Alkekengi L., Vicia cassubica L., Anthericum ramosum L., Orobanche pallidiflora W. et Grab., Geranium sanguineum L., Silene Otites Sm., Peucedanum Cervaria Cuss. und Oreoselinum Mnch., Potentilla recta L. und Genista pilosa L. Diesem Reichthum an Gewächsen entsprechen die zahlreichen in vielen und seltenen Arten vorhandenen Vertreter der niederen Thierwelt: von Schmetterlingen fliegen besonders Bläulinge und Zygaenen in grosser Menge.

Auf der linken Seite breitet sich dichter Kiefernwald aus, der sich nordwestlich über Lindenau bis nach Weinböhla und nördlich über Dippelsdorf nach Moritzburg fortsetzt. Der Wald, Friedewald genannt, trägt im allgemeinen den Charakter der Dresdner Haide; doch verändert sich sein Aussehen in der näheren Umgebung von Moritzburg. Hier wird vielfach der Nadelbaum von der Eiche verdrängt; namentlich sind es aber mehr denn 20 grössere und kleinere Teiche, die der Landschaft einen eigenartigen Reiz verleihen. Schilfrohr, Kalmus, Igelskolben und zahlreiche Binsen ragen besonders in der Nähe des Ufers aus dem Wasserspiegel hervor; an vielen Stellen wächst auch die sonst in Sachsen wohl nur sehr spärlich vorkommende Trapa natans L. Im Uebrigen möchte ich noch folgende Gewächse hervorheben: Scheuchzera palustris L., Carex stricta Good. und limosa L., Juncus obtusifolius Ehrh., Scutellaria minor L. und Utricularia neglecta Lehm. Während in der Nähe der Teiche besonders Schilfeulen von den Lepidopterologen erbeutet werden, ist der südliche Theil des Waldes (vor allem der Spitzgrund) reich an Bären, Notodonten und Agrotiden. Besonderes Interesse erwecken auch die Kalkhügel von Weinböhla, wo sich mancherlei Thiere, z. B. verschiedene Tagfalter einstellen, die man anderwärts nicht fängt.

Zwischen Weinböhla und Meissen verflacht sich das Gelände; nur etwa eine Stunde oberhalb der letztgenannten Stadt, dicht am Elbufer, treten noch einmal, schroff ansteigend, bemerkenswerthe Höhen auf: es ist das Spaargebirge, dessen am weitesten nach Südosten vorgeschobener Gipfel, die Bosel, eine prächtige Aussicht gewährt. An den Hängen gedeiht der Weinstock, der sich auch nördlich davon, der alten Fürstenstadt gegenüber, noch vielfach vorfindet und den weitbekannten Meissner Rebensaft liefert. Auf den mit mannigfaltigem Gehölz besetzten Höhen des Spaargebirges wachsen unter anderem: Chrysanthemum corymbosum L., Physalis

Alkekengi L., Orobanche caryophallacea Sm. und arenaria Borkh. Doch scheint das Gebiet in Bezug auf Lepidopteren nicht besonders reichhaltig zu sein und hierin den weiter nördlich gelegenen Orten (Oberau, Gröbern u. s. w.) nachzustehen.

Nachdem wir in Vorstehendem die Höhenzüge des rechten Elbufers beschrieben haben, müssen wir unsere Aufmerksamkeit noch den einschliessenden Hügeln der westlichen Stromseite zuwenden. Die Höhen nordwärts von Pirna sind meist nur von geringer Bedeutung und treten zum Theil weit vom Strome zurück. Etwa eine Stunde stromabwärts von der ebengenannten Stadt mündet die Müglitz, die ein romantisches, an den Hängen mit Laubgehölz bewachsenes Thal durchströmt, welches botanisch (Cypripedium Calceolus L., Muscari comosum L.) und entomologisch nicht uninteressant ist. In letzterer Hinsicht dürfte indess dem seitabgelegenen Sürssengrund eine noch grössere Bedeutung beizumessen sein.

Weiter unterhalb folgt dann der Lockwitzbach, der ebenfalls ein namentlich zwischen Lockwitz und Kreischa recht anmuthiges Thal durchläuft.

Südlich von Dresden sind die allmählich ansteigenden, mit Feldern und Wiesen bedeckten Höhen von Strehlen, Zschertnitz und Räcknitz zu erwähnen, hinter denen nach mehrfacher Hebung und Senkung die Bodenfläche noch um ein Beträchtliches ansteigt. Einer der höchsten Punkte, viel besucht wegen seiner herrlichen Aussicht, ist die Goldene Höhe. Die Gründe (Nöthnitz- und Kaitzer oder Kunnersdorfer Grund), welche in diesem Gebiete liegen, werden zwar seltener von den Entomologen aufgesucht, doch ist die Schmetterlingswelt auch hier durch manche hübsche Art (z. B. verschiedene Catocalen) vertreten. Von seltneren Pflanzen wachsen im Süden von Dresden Hypochoeris maculata L., Sisymbrium Sinapistrum Crtz. und noch einige andere.

Die Weisseritz, die in der Hauptstadt selbst in die Elbe mündet, durchfliesst ein an Naturschönheiten reiches Thal, den Plauenschen Grund, welcher sich in geringer Entfernung von Dresden dem Wanderer öffnet. Er wird von 80 m hohen Felswänden gebildet, die an den meisten Stellen sehr schroff abstürzen. Früher fanden Entomologen und Botaniker eine viel reichere Ausbeute, als es jetzt der Fall ist. Der Mensch nimmt immer mehr Boden für seine gewerblichen Zwecke in Anspruch: an vielen Orten erheben sich ausgedehnte Fabrikgebäude, Brauereien u. dgl., und die Steinbrüche werden immer breiter und dringen immer tiefer in die

Felsen ein. Trotzdem ist, namentlich an den weniger leicht zugänglichen Stellen, die Pflanzenwelt eine noch überraschend reiche und eigenartige. Es seien nur folgende Namen hier angeführt: Orobanche rubens Wall., Stachys germanica L. und recta L., Asperugo glauca Bess., Dipsacus pilosus L., Centaurea solstitialis L., Salvia verticillata L., Medicago minima L., Cotoneaster integerrima Med., Omphalodes scorpioides Lehm., Scabiosa ochroleuca L., Hieracium collinum Gchn. und vor allem die wohlriechende Nelke Dianthus caesius Sm. (einziger Fundort in Sachsen). In entomologischer Beziehung ist besonders der Reichthum an Sesien hervorzuheben.

Nach einer Stunde erweitert sich das Thal: wir befinden uns auf dem weitausgedehnten Kohlenbecken, in dessen Mitte das Dorf Potschappel liegt. Die industriellen Anlagen mehren sich und lassen die landschaftlichen Schönheiten nur in verkümmertem Maasse zur Geltung kommen. Am östlichen Rande erhebt sich der weithin sichtbare, dicht bewachsene Windberg (351 m), dessen Oberfläche viele eigenthümliche Risse zeigt. Auf seinem Abhange und an seinem Fusse gedeihen mancherlei seltene Pflanzen, wie Cerinthe minor L., Nonnea pulla DC. u. a.

Gehen wir noch weiter flussaufwärts die Weisseritz entlang, so kommen wir nach Hainsberg, wo sich ihre beiden Quellflüsse, die rothe und die wilde Weisseritz, vereinigen; die Thäler, welche von denselben durchflossen werden, können jedoch nur in ihrem unteren Theile noch zur Umgebung Dresdens gerechnet werden. Das Thal der rothen Weisseritz bildet den prachtvollen Rabenauer Grund mit seinen üppigen Thalwiesen und seinen theils schroffen, theils flacheren, mit Laubgehölz bewachsenen Abhängen; in wirkungsvoller Weise werden an einigen Stellen die lichtgrünen Hainbuchen, Birken und Wollweiden durch düstere Nadelwäldchen ersetzt. Feldmarschall Moltke, der weitgereiste Stratege, hat unverhohlen sein freudiges Erstaunen darüber ausgesprochen, in so geringer Entfernung von Dresden ein derartig wildromantisches Stück Erde vorzufinden. — Die Pflanzenwelt des Rabenauer Grundes enthält bereits einige der Gebirgsflora angehörige Gewächse, wie Digitalis ambigua Murr., Prenanthes purpurea L., Meumathamanticum Jacq., Aquilegia vulgaris L. Der Schmetterlingssammler findet neben verschiedenen Tagfaltern (Apatura Iris Schiff.) besonders Notodonten, Lasiocampen, sowie Gebirgseulen (z. B. Mamestra glauca) und zahlreiche Spanner (namentlich viel Eupithecien).

Der zweite Quellfluss, die wilde Weisseritz, berührt im unteren Laufe Tharandt, dessen Umgebung ebenfalls einen hohen landschaftlichen Reiz besitzt. Die Buchenwaldungen, bekannt unter dem Namen „heilige Hallen", sind die schönsten unseres Vaterlandes. Die Tharandter Forsten dehnen sich süd- und westwärts ziemlich weit aus; übrigens werden sie nur zum Theil von Buchen gebildet, neben welchen auch hier wieder als verbreitetster Waldbaum die Kiefer auftritt. Die Ufer der Weisseritz zwischen Tharandt und Edle Krone werden gleich dem bei letztgenanntem Orte sich abzweigenden Serrethale von den Lepidopterologen der reichhaltigen Tagfalterfauna (Limenitis Populi L., Argynnis- und Polyommatus-Arten) wegen im Sommer häufig aufgesucht.

Die nordwestlich von Dresden in der Nähe der Dörfer Cotta, Leutewitz und Briessnitz gelegenen Fluren zeigen einige seltene Erscheinungen der Pflanzenwelt: Cerinthe minor L., Caucalis daucoides L., Nonnea pulla DC.; von Schmetterlingen wüsste ich nichts Besonderes anzuführen.

Mehr Beachtung verdient indess der Zschoner Grund, der sich unweit des Dorfes Briessnitz befindet. Seine Flora hat viel Aehnlichkeit mit der des Plauenschen Grundes und der Lössnitz, und manche der bei Beschreibung dieser Gebiete erwähnten Seltenheiten kommt auch hier vor; besonders charakteristisch ist das ziemlich häufige Auftreten von Symphytum tuberosum L. und verschiedener Orchideen, wie Orchis coriophora L. und ustulata L. Auch die Schmetterlingsfauna gleicht vielfach derjenigen der eben erwähnten Orte; doch ist sie nicht so reichhaltig.

Das Gebiet zwischen Briessnitz und Niederwarthe, welches sich nördlich des Zschoner Grundes ausbreitet, ist ausserordentlich obstreich und wird im Frühjahr der herrlichen Baumblüthe wegen von Tausenden durchwandert. Es ist eine vielfach gewellte Bodenfläche, meist mit Feldern und Wiesen bedeckt. Bei Cossebaude werden die Höhen ansehnlicher, besondere Erwähnung verdient der mit prächtigem Laubwald bewachsene Osterberg (225 m), der einen herrlichen Ueberblick über das Elbthal und die am andern Ufer liegenden Hügelzüge bis zu den Bergen der Lausitz gewährt.

Den Botaniker dürfte das Vorkommen von Helleborus viridis interessiren, die hier nebst vielen anderen bereits erwähnten Pflanzen wächst; aber auch der Entomologe wird von einem Sammelausfluge nach dem Osterberge und seiner Umgebung nicht unbefriedigt heimkehren.

Weit häufiger lenkt jedoch der Sammler seine Schritte zu den weiter nördlich die waldigen Höhen durchschneidenden Thälern, zum Tännigtgrund, der nach dem seines Parkes wegen berühmten malerisch gelegenen Weistropp heraufführt, vor allen Dingen aber nach dem Saubachthal, das bei der Dampfschiffstation Gauernitz seinen Anfang nimmt. Beide Thäler ähneln hinsichtlich ihres landschaftlichen Charakters dem Zschoner Grunde: ein vielfach gewundener klarer Bach, an dessen Ufer Weiden und Erlen stehen, daneben breite, mit saftigem Gras bedeckte, häufig durch Schlehen begrenzte Wiesenstreifen, und an den hie und da felsigen Hängen dichtes Laubgehölz, namentlich aus Hainbuchen, Birken, Hasel und Wollweiden bestehend. Dazu kommt der für den Sammler nicht zu unterschätzende Vortheil, dass er nicht häufig in seiner Thätigkeit durch neugierige Spaziergänger gestört wird; besonders im Saubachthal ist er oft stundenlang allein mit sich und der herrlichen, ihm ihre Räthsel enthüllenden Natur. Unter den Tagfaltern ist vor allem die Gattung Thecla in mehreren Arten vertreten; die Heteroceren weisen einige anderwärts nur äusserst selten vorkommende Spinner (wie Orgya Gonostigma) und viele Eulen auf (Dicycla Oo L., Hadena Sublustris und Hepatica u. a. mehr).

Stromabwärts von dem ebengeschilderten Gebiete zieht sich auf dem linken Ufer nahe dem Strome ein Hügelzug hin, der von mässiger Höhe ist und ähnlich den Hängen der erwähnten Gründe von allerlei Laubholz bedeckt wird. Auf demselben liegt das ehemalige Raubschloss Scharfenberg und weiterhin Schloss Sieben eichen, das von einem prächtigen, von Meissen aus vielbesuchten Parke umgeben ist. Die mit dem Elbstrome parallel laufenden Höhen werden erst in Meissen selbst durch das Thal der Triebisch unterbrochen, um dann jenseits derselben aufs Neue zu beginnen. Hier, gleich zu Anfang des Höhenzuges, erhebt sich der die altberühmte Albrechtsburg und den Dom tragende Hügel. Auf eine weitere Beschreibung des Elbthales und seiner Grenzhöhen nördlich von Meissen müssen wir jedoch verzichten, da dieselbe ausserhalb des Rahmens unserer Aufgabe liegen würde.

Es erübrigt uns nur noch, mit einigen Worten des Triebischthales zu gedenken, das wir mit zu unserem Gebiete rechnen möchten, da es sich in südwestlicher Richtung bis zum Tharandter Walde ausdehnt und somit in einem weiten Bogen die zuletzt geschilderten Orte umschliesst. Das vielfach gewundene Thal ist reich an Laubholz, und seine Hänge

erheben sich an einigen Stellen, wie am Götterfelsen und an dem hohen Eifer, zu nicht unbedeutender Höhe. Von den Dresdner Sammlern ist das Triebischthal nur selten besucht worden, da es für sie zu weit abliegt; um so häufiger haben es aber die Meissner Entomologen durchwandert, und aus ihren Notizen ersehe ich, dass es gar viele Falter birgt, die wir zu den Seltenheiten zählen dürfen. —

Was nun den geologischen Charakter der Dresdner Gegend betrifft, so finden wir naturgemäss „in den Flussthälern allerlei recente Anschwemmungen der Flüsse, auf den Höhen aber Ablagerungen des Meeres, welches während der Diluvialzeit ein ungefähr 1000 Fuss höheres Niveau erreicht zu haben scheint, als jetzt. Die diluvialen Ablagerungen enthalten auch vereinzelte erratische Blöcke (aus dem skandinavischen Norden stammende Findlinge), welche nördlich von der Elbe ziemlich häufig, südlich dagegen nur sehr selten gefunden werden." (v. Cotta.) Diese Ablagerungen bestehen aus Kies, Gerölle und vor allem aus Sand, der besonders auf dem rechten Elbufer durch Abwaschungen des Stromes aus dem Elbsandsteingebirge herbeigeführt worden ist. — Die Uferrahmen des Thales werden auf der rechten Seite namentlich von Granit und Syenit gebildet, welch letzterer den Untergrund der Moritzburger Gegend ausmacht, wo er jedoch auch vielfach mit Quarz, Glimmer und Granit untermengt ist; ganz im Süden, im Liebethaler Grunde, findet sich noch der Quadersandstein der Sächsischen Schweiz. Links der Elbe besteht der Boden aus Pläner, der häufig von Lehm überlagert ist. Im Plauenschen Grunde treten Syenitfelsen auf; das gleiche Gestein verbreitet sich weiter nördlich, von Weistropp nach dem Triebischthale zu, über ein ausgedehntes Gebiet. Bei Potschappel wird ein grosser Raum vom Rothliegenden bedeckt, unter welchem sich die Steinkohlenformation in doppelter Mulde ausbreitet. Nördlich und südlich hiervon finden wir Thonschiefer, während die weiter zurück stehenden Vorhöhen des Erzgebirges von Gneis gebildet werden. Der Granit endlich tritt wieder bei Meissen in grösserer Menge zu Tage. Ausserdem zeigen sich noch Quarzporphyre (bei Tharandt), Hornblende (bei Potschappel), Glimmerporphyrite und Pechsteine (deren Verwitterung die Porzellanerde bei Meissen liefert), sowie Kalk (besonders bei Maxen und Weinböhla).

Das Klima des Elbthales ist infolge seiner tiefen geschützten Lage ein mildes zu nennen; die durchschnittliche Jahrestemperatur beträgt $7\frac{1}{2}^{0}$ R., während sie beispielsweise

schon bei Tharandt merklich geringer ist. Die durchschnittliche Zahl der Regentage beläuft sich auf 173 im Jahre.

Durch die vorstehenden Zeilen dürfte die Beschaffenheit der Dresdner Gegend in genügender Weise charakterisirt sein, und ich wende mich nun meiner eigentlichen Aufgabe zu, die Macrolepidopteren dieses Gebietes nach ihren Fundorten und ihrer Entwickelung zu kennzeichnen. Wer die Arbeiten von Dr. Pabst über die Chemnitzer Lepidopteren und das Schmetterlings-Verzeichniss des Leipziger Vereins „Fauna" kennt, wird finden, dass die Dresdner Falterwelt in einigen Punkten abweicht, was aus den mancherlei klimatischen und geologischen Verschiedenheiten sich erklärt. Worin die hauptsächlichsten Unterschiede bestehen, soll später noch durch eine genauere Vergleichung der drei Schmetterlingsfaunen festgestellt werden.

# Rhopalocera.

## I. Familie: Papilionidae.

### Gattung: Papilio L.

**Podalirius L.** Auf allen Höhen des Gebietes (Borsberg, Loschwitzer Berge, Lössnitz, Bosel, Hänge des Raubenauer Grundes u. s. w.) in der Pfingstzeit häufig. Bei uns nur eine Generation. Der Falter setzt sich Vormittags gern auf niedere Gebüsche.

Als Futterpflanzen, auf denen die Raupen von den hiesigen Sammlern gefunden wurden, seien ausser den allgemein bekannten — Schlehe, Pflaume und wilde Kirsche — noch die folgenden angeführt: Süss- und Sauerkirsche, Mandel und vor allem Eberesche. Niedrige, von der Sonne beschienene Sträucher und Bäume sagen den Thieren besonders zu. Obgleich die Eierablage einzeln erfolgt, so glückt es doch oft, auf einem verhältnissmässig kleinen Raum eine ziemlich beträchtliche Anzahl von Raupen zu finden. Einer meiner Freunde erbeutete vor einigen Jahren auf einer mit Ebereschen-Gebüsch bewachsenen Stelle, die einen Umkreis von etwa 8—10 Minuten hatte, gegen 80 Segelfalter-Raupen. — Ueber das Thier selbst will ich den Beschreibungen von Hofmann, Wilde u. s. w. noch einige Bemerkungen hinzufügen: Die Raupe färbt sich vor der Verpuppung, die gewöhnlich Mitte August erfolgt, gelblich, marzipanfarben, und die hellen

Streifen treten fast ganz zurück. Die Schlupfwespen, welche einen nicht unbeträchtlichen Procentsatz vernichten, kriechen erst aus der Schmetterlingspuppe aus, und zwar durchbohren sie stets die Flügelscheiden. Gesunde Puppen färben sich dunkler, bevor der Falter schlüpft; die angestochenen bleiben hell und bekommen zuletzt ein fast kalkartiges Aussehen.

**Machaon L.** Mehr im Thale, bis in die Gärten der Vorstädte Dresdens häufig. Ebenfalls nur eine Generation. Ende Mai, Juni. Besonders auch auf Kleefeldern fliegend.

Es ist bekannt, dass die Raupe dieses und des vorigen Falters hinter dem Kopfe eine Fleischgabel besitzt, die für gewöhnlich zurückgezogen ist. Man kann die Thiere leicht zum Vorstrecken dieser Gabel veranlassen, wenn man sie, namentlich seitlich, mit den Fingern oder der Pincette drückt. Dabei bemerkt man, dass die beiden Zapfen fleischroth und in ihrem letzten Drittel merklich blässer sind. Die Raupe sucht die mit scharfriechendem Drüsensaft befeuchteten Auswüchse dem Gegenstande zu nähern, der ihr Störung verursacht. Infolge der scharfen, unangenehm riechenden Absonderung werden die Thiere von den Vögeln verschont. — Ueber die Schlupfwespen von P. Machaon gilt das Nämliche, wie von der vorigen Art.

## II. Familie: Pieridae.

### 1. Gattung: Aporia Hb.

**Crataegi L.** Der Schmetterling war, wie man aus den Aufzeichnungen älterer hiesiger Sammler ersehen kann, in der ersten Hälfte unseres Jahrhunderts sehr häufig, wurde jedoch später selten. Ich habe längere Zeit in meiner Sammlung kein Dresdner Stück gehabt. Dieses Zurückgehen trat auch in vielen anderen Gegenden ein (vergl. Brehms Thierleben, Bd. 7, S. 354). Erst seit einigen Jahren macht sich wieder ein häufigeres Auftreten des Falters, hauptsächlich auf dem rechten Elbufer, bemerklich. In der Gegend von Biela und Weissig, bei Langebrück und in der Lössnitz, sowie bei Coswig und Weinböhla ist er gegenwärtig gemein. Flugzeit: Juni, Juli. Der Falter fliegt rasch und gewandt.

Charakteristisch ist die Färbung der Flügelscheiden bei den Puppen: Am Rande stehen schwarze Zacken, dann folgt eine Schrägreihe schwarzer Fleckchen, hinter denen sich ein einzelner Fleck befindet; nach der Wurzel zu stehen noch einige solcher Flecken. Die Schlupfwespen durchbohren die Puppen meist vorn am Kopfende.

## 2. Gattung: Pieris Schrk.

**Brassicae L.** Wie allerorten, so auch in hiesiger Gegend sehr gemein. Gewöhnlich zwei Generationen (Mai. — Juli und August), von denen namentlich die zweite durch massenhaftes Auftreten des Thieres auffällt. In heissen Sommern entsteht nicht selten noch eine dritte Generation. Der Falter fliegt nicht bloss in den Gärten und auf Feldern und Wiesen, sondern treibt sich häufig auch in den Strassen der Stadt umher, die Blumenstöcke vor den Fenstern aufsuchend.

Diejenigen überwinternden Puppen, welche Pteromalus puparum bergen, erhalten im Frühlinge ein schmutzigbraunes Ansehen.

**Rapae L.** An denselben Orten und ebenso gemein wie der vorige. Ebenfalls 2(-3) Generationen.

**Napi L.** 2 Generationen. Der Weissling liebt auch besonders Waldwiesen und buschige Hänge. Sehr häufig.

**Daplidice L.** 2 Generationen. Die Frühlingsgeneration (Bellidice), welche auf der Unterseite der Hinterflügel ein dunkleres Graugrün und weniger Weiss zeigt, fliegt im April und Mai, die Sommergeneration im August und September. Der Falter zeigt einen echten Weisslingsflug; er fliegt etwas träge, aber ziemlich hoch und schwebt vor dem Niederlassen erst einige Secunden über der Stelle hin und her, wo er ruhen will. Dadurch lässt er sich leicht von Anth. Cardamines ♀ unterscheiden, mit dem man ihn sonst der ähnlichen Färbung wegen häufig verwechselt. A. Cardamines entfernt sich weniger vom Boden und setzt sich, — ich möchte sagen, ohne erst lange zu wägen. P. Daplidice bevorzugt die Blüthen von Scabiosen, Wicken und Natternkopf (Echium). — In der Dresdner Gegend findet man den Schmetterling besonders auf den Elbwiesen bei Coswig, dann auch bei Weinböhla, in der Lössnitz, am Heller, im Plauenschen Grund, bei Hainsberg und wohl auch noch anderwärts.

## 3. Gattung: Anthocharis B.

**Cardamines L.** Nicht selten von Ende April bis Anfang Juni auf Wald- und Bergwiesen, auch in Gärten. Ueber den Flug, s. P. Daplidice.

Bei der Raupe, welche in der Jugend schmutzig braungrau ist, ragt der Rückentheil über die Nachschieber hinaus. Sie lebt im Juni und noch Anfangs Juli an Wiesenschaumkraut (Cardamine pratensis) und Thurmkraut (Turritis glabra). Ich fand sie besonders häufig an letzterer Pflanze sitzend.

Sie schmiegt sich an die langen Schoten an und ist nur schwer von der Pflanze zu unterscheiden; die Farbe des Rückens gleicht der der Früchte, und die Seitenstreifen sind so gefärbt wie die blaugrünen Stengel und Blätter. In der Gefangenschaft fütterte ich das Thier mit den Blättern, Blüthen und Früchten von Reseda.

### 4. Gattung: Leucophasia Stph.

**Sinapis L.** Der Schmetterling fliegt in lichten Wäldern, namentlich in Laubgehölz an blumigen Waldrändern oder auf Waldwiesen, wie in der Lössnitz, bei Pillnitz, bei Tharandt etc. — 2 Generationen (Mai, — Juli, August); die Frühlingsfalter sind etwas dunkler bestäubt.

Die schlanke Raupe, welche an gelbblühenden Papilionaceen, wie Schotenklee (Lotus) u. a. lebt, sitzt ziemlich einzeln und ist wegen ihrer Schutzfärbung — grün mit gelbem Seitenstreif — nur schwer zu erkennen.

### 5. Gattung: Colias F.

**Hyale L.** Der Schmetterling erscheint im August und September und ist auf Feldern und Wiesen (namentlich solchen, wo Wicken stehen) nicht selten.

Das Exemplar der Staudinger'schen Raupensammlung zeigt auch an den Seiten deutliche schwarze Flecken. Ob dies bei den meisten Raupen von C. Hyale — entgegen der landläufigen Beschreibung — der Fall ist, kann ich nicht entscheiden, da ich das Thier noch nicht gezogen habe.

**Edusa F.** Der Falter tritt in den meisten Jahren nur sehr vereinzelt auf. Die älteren Sammler erinnern sich jedoch eines geradezu massenhaften Vorkommens dieses Thieres vor mehr denn 20 Jahren. Damals wurde von Ihle sen. auch die weisse Abart des ♀, Helice Hb., erbeutet; in neuerer Zeit ist dieselbe ebenfalls einmal von Seiler bei Blasewitz gefangen worden. Der Schmetterling ist bis jetzt auf den Elbwiesen bei Meissen und Dresden (besonders Loschwitz und Blasewitz), dann bei Coswig, Weinböhla, Klotzsche, Klingenberg und im Plauenschen Grunde gefunden worden. Flugzeit gleich dem vorigen. Ebenfalls vorzugsweise auf Feldern und Wiesen.

### 6. Gattung: Rhodocera B.

**Rhamni L.** Die Falter schlüpfen in der zweiten Hälfte des Sommers; überwinterte Thiere sieht man schon an den ersten warmen Frühlingstagen umherfliegen. Besonders häufig an Waldrändern.

Die von Mai bis Juli an Faulbaum (Rhamnus) lebende Raupe sitzt meist an der Mittelrippe der Blätter, auf welchen sie nur ein geübtes Auge erkennen kann.

## III. Familie: Lycaenidae.

### 1. Gattung: Thecla F.

**Betulae L.** Im Juli fliegt der Falter häufig an sonnigen Stellen in der Nähe von Schlehen und Pflaumenbäumen.

Die Raupe lässt sich, wie alle Thecla-Arten, am besten durch Abklopfen der Bäume und Sträucher erbeuten. Sie lebt im Mai und Juni überall an Schlehen und Pflaumenbäumen, nach den Aufzeichnungen der Meissner Sammler auch an Birke. — Am hinteren Ende der Puppen befindet sich der abgestreifte Balg mit einem Büschel rostgelber Haare. Die Puppen können — wie die der folgenden Arten — von ihrer Unterlage getrennt werden, ohne dass der Falter beim Ausschlüpfen verkrüppelt. Sie sind, gleich denen der übrigen Lycaeniden, völlig bewegungslos, und nur an der dunkleren Färbung vor dem Auskriechen des vollkommenen Insektes kann man das in ihnen schlummernde Leben erkennen.

**Spini Schiff.** Nicht häufig: nur im Triebisch- und Saubachthal beobachtet. Flugzeit etwas früher, als bei dem vorigen.

**W album Knoch.** Der Falter wurde in der neueren Zeit nur selten gefunden (Triebisch-, Saubach- und Serrethal bei Tharandt). Nach den Aufzeichnungen des Lithographen Jahn, der von 1836 an in der Dresdner Gegend gesammelt hat, wurde er früher nicht allzu selten im Grossen Garten (an der Krähenhütte, dem Platze, wo sich heute der Carola-See befindet) und in der Lössnitz gefangen.

**Thecla Acaciae** wurde vom Lithographen Jahn in den fünfziger Jahren noch mehrfach in der Hoflössnitz gefangen; er fand auch Anfang Juni die erwachsenen Raupen an Schlehenbüschen. Die Falter waren Ende Juni bereits abgeflogen. Seitdem ward der Schmetterling — so viel mir von allen Seiten versichert worden ist — nicht wieder beobachtet; ich kann ihn daher nicht mehr als zur Dresdner Fauna gehörig bezeichnen.

**Ilicis Esp.** Fundorte: Lössnitz, Triebischthal, Spitzgrund, Zschoner und Plauenscher Grund. Der ziemlich seltene Schmetterling fliegt zu Anfang des Sommers um niederes, sonnbeschienenes Eichengebüsch; auch setzt er sich gern auf Brombeerblüthen.

Die Raupe bevorzugt niedrige, aber dichte Eichenbüsche.

**Pruni L.** Häufiger als die vorigen, im Jahna-, Triebisch- und Saubachthal, bei Loschwitz, Pillnitz und Hainsberg. Der Falter entwickelt sich bereits im Juni.

Die Raupe ist eine der ersten dieser Gattung; sie wurde von den hiesigen Sammlern bereits während oder doch kurz nach der Blüthezeit von Schlehen und Pflaumenbäumen geklopft. Die Puppen, welche die buntesten aller Thecla-Arten sind, wurden nicht blos an Aesten und Zweigen, sondern auch mehrfach am Stamme gefunden.

**Quercus L.** Der Falter ist Ende Juni und im Juli nicht selten. Als Fundorte seien folgende erwähnt: Triebisch-, Jahna-, Saubachthal, Spitzgrund, Lössnitz, Klotzsche, Priessnitzgrund, Loschwitz, Dohna, Tharandt. Von den Meissner Sammlern wurde der Schmetterling im Jahre 1886 im oberen Triebischthale, namentlich am Hohen Eifer und am Götterfelsen, zu Hunderten beobachtet.

Bei der Raupe ist eine — merkwürdigerweise nirgends erwähnte — abgeplattete Stelle auffallend, die sich oben auf den ersten Ringen befindet. Das Thier lebt bis Anfang Juni auf Eichen, und zwar habe ich es sowohl von niedrigem, der Sonne ausgesetztem Gebüsch, als auch von jungen, mehr im Schatten stehenden Bäumen geklopft. — Oefters, besonders bei häufigerem Auftreten, beherbergen die Raupen die Larve einer steifborstigen Fliege, welche indess ihren Wirth ruhig zur Verpuppung schreiten lässt und sich erst in der Puppe verwandelt.

**Rubi L.** Eine der gewöhnlichsten Erscheinungen an Waldrändern im April und Mai. Ob die Raupen zweimal im Jahre auftreten, wie Rössler annimmt, kann ich aus eigener Erfahrung nicht bestätigen, da ich bis jetzt nur das zuweilen massenhafte Auftreten des Falters zur oben angegebenen Zeit beobachtet habe.

Die Raupe lebt im Juni und Juli (sowie im Herbst?) nicht blos an Klee, Ginster und Brombeeren, sondern auch, wie Curo ganz richtig hervorhebt, am Besenstrauch (Spartium). Ich habe sie auf dieser Pflanze namentlich beim Auer (zwischen Coswig und Moritzburg) mehrfach gefunden und auch in grosser Zahl von derselben geklopft.

## 2. Gattung: Polyommatus Latr.

**Virgaureae L.** Im Juli und August auf Waldlichtungen. Im Sonnenschein breitet er beim Sitzen die funkelnden Flügel aus, wodurch er leicht die Aufmerksamkeit des Sammlers auf sich zieht; bei trübem Wetter und in den späteren Nachmittagsstunden sitzt er mit geschlossenen Flügeln an den

Pflanzen. Bei Moritzburg, Kötzschenbroda, im Spitzgrund, bei Loschwitz, Tharandt und an der Edlen Krone.

Neueren Forschungen zufolge soll die Raupe, welche überwintert und im Juni erwachsen ist, nicht an der Goldruthe vorkommen, nach welcher Linné das Thier benannt hat, sondern ausschliesslich an Ampferarten leben. In der Staudinger'schen Raupensammlung fand ich auf einem Zettel die Bemerkung, dass die Raupe auch auf Wegerich angetroffen worden ist.

**Hippothoë L.** Der Falter erscheint etwas früher als der vorige auf Thal- und Waldwiesen. Er kommt besonders bei Tharandt und Spechtritz, im Tännichtgrunde, im Saubachthale, bei Steinbach, an der Triebisch, beim Kreier, in der Lössnitz und bei Loschwitz vor. Fluggewohnheiten des Falters, Erscheinungszeit und Futterpflanze der Raupe wie beim vorigen.

**Alciphron Rott.** Der Schmetterling liebt feuchte, sumpfige Waldwiesen. Er wurde bis jetzt bei Pillnitz und Loschwitz, im Priessnitzgrunde, bei Lindenau, im Spitz- und Gabelgrunde, auf der Nassen Aue, sowie bei Potschappel und Spechtritz gefangen. Flugzeit: Juli, August.

**Dorilis Hufn.** Fast das ganze Sommerhalbjahr über auf blumigen Wiesen, an Weg- und Waldrändern. Die erste Generation erscheint gleichzeitig mit A. Cardamines, die zweite mit den Argynnis-Arten, und oft entwickelt sich noch eine dritte im Spätsommer.

Die grüne Raupe hat in der Jugend blassgraue Streifen, die erst später violett werden. April, Juni (und August) an Ampfer.

**Phlaeas L.** Wie der vorige überall auf Wiesen, sowie an Weg- und Waldrändern. 2(—3) Generationen.

### 3. Gattung: Lycaena F.

**Argiades Pall.** Der hübsche geschwänzte Bläuling ist nicht häufig: die Dresdner Sammler haben ihn im Lössnitzgrunde und bei Potschappel (am Ende des Plauenschen Grundes), die Meissner bei Gröbern, Gohlis, Weinböhla, Oberau, im Jahnathal und im Spitzgrunde erbeutet. Der Schmetterling fliegt im Hochsommer und bevorzugt sonnige, etwas felsige Abhänge. Die Mai-Generation (Polysperchon B.) ist bisher nur äusserst selten beobachtet worden; in früheren Jahren muss dieselbe — namentlich in der Lössnitz — nach den Aufzeichnungen Jahns viel häufiger gewesen sein.

**Aegon Schiff.** Der Schmetterling ist namentlich auf Haidekraut nicht selten, und zwar erscheint er, wenn dasselbe zu blühen anfängt.

Die Grundfarbe der Raupen ändert vielfach ab; sie richtet sich nach der Nahrungspflanze des Thieres. Auf Klee lebende Raupen sind meist dunkler, oft ins Braunrothe übergehend; diejenigen, welche sich von Ginster nähren, haben gewöhnlich citrongelbe Färbung, da sie vorzugsweise die Blüthen verzehren. Die Raupe lebt im Mai und Juni, ist sehr träge und hält sich bei Tage ziemlich versteckt.

**Argus L.** Der Falter liebt, wie der vorige, sonnige Waldblössen und mit Haidekraut bewachsene Hänge. Zur selben Zeit, wie Aegon, aber weniger häufig. Am verbreitetsten dürfte er im Friedewald sein.

Ob die Raupe auch in unserer Gegend mit Ameisen zusammenlebt, wie Freyer (Schmetterlinge der Schweiz, Bd. II. S. 121) und Staudinger (Iris II, S. 287) von alpinen Thieren berichten, muss weiteren Beobachtungen vorbehalten bleiben.

**Orion Pall.** Der Falter fliegt in Steinbrüchen, an Felsen vom Mai bis in den Juli. Er kommt im Plauenschen Grunde, bei Loschwitz, in der Lössnitz, bei Tharandt, bei Cossebaude, an der Bosel und im Triebischthale (bis Miltitz) vor.

**Baton Bgstr.** Dieser Bläuling gehört zu den grössten Seltenheiten unserer Gegend. Er wurde von Zeidler einmal im Triebischthale gefangen; Meisel erbeutete ihn in 3 bis 4 Exemplaren vor ungefähr 10 Jahren an der Strasse, die von Weinböhla nach dem Spitzgrunde führt. Nach handschriftlichen Aufzeichnungen von Nagel über die Schmetterlinge Meissens (aus dem Jahre 1858) kam das Thier auch früher in dieser Gegend (an den Kalköfen) vor. Kotzsch zog einen Schmetterling aus einer in der Nähe der Schweizerei bei Loschwitz gefundenen gelbgrünen Schildraupe. Es ist schade, dass der letztgenannte eifrige Sammler, dem wir manchen Aufschluss über hiesige Arten verdanken, die Raupe nicht genauer beschrieb, da noch nichts Näheres über dieselbe bekannt ist. Jedenfalls ist aber das Auftreten dieses südeuropäischen Falters in unserer Gegend hochinteressant.

**Astrarche Bgstr.** Selten, nur bei Loschwitz und in der Meissner Gegend (Triebischthal, Oberau, Spitzgrund). Flugzeit: Juli.

**Icarus Rott.** Ueberall gemein auf Wiesen und an Waldrändern. Auch die var. Icarinus Scr., der die Wurzelaugen fehlen, wurde dann und wann — so bei Langebrück

und Meissen — gefangen. 2 Generationen (Mai, Juni und August, September).

Mehrfach beobachtete ich das Weib eierlegend auf der dornigen Hauhechel (Ononis spinosa).

**Coridon Poda.** Nicht überall, an den Stellen aber, wo er fliegt, gewöhnlich in grosser Anzahl. Der Falter setzt sich oft dutzendweise an feuchte Wegstellen. Er liebt sonnige, felsige Abhänge, besonders ist er gern auf Kalkboden. Loschwitz, Plauenscher Grund, Heller, Lössnitz, Coswig, Weinböhla, Oberau, Gröbern. Juli, August, einzelne Thiere auch zeitiger.

**Hylas Esp.** Mit dem vorigen Bläuling zu gleicher Zeit: eine Frühlingsgeneration, wie sie nach entomologischen Werken anderwärts vorkommt, wurde hier nicht beobachtet. Der Schmetterling fliegt fast ausschliesslich im Lössnitzgrunde; einzelne Stücke sind auch seitwärts davon (an der Friedensburg, auf der Baumwiese) gefangen worden, Meisel fand ihn am Heller. Die Dresdner Stücke sind grösser und auf der Unterseite schärfer gezeichnet, als die anderer Gegenden, so dass schon mehrfach der Gedanke aufgetaucht ist, denselben einen besonderen Namen zu geben. Ich habe die hiesigen Thiere mit den in der Staudinger'schen Sammlung befindlichen zahlreichen Stücken (aus Wien, Steiermark, der Schweiz, Frankreich, Spanien, Griechenland und Kleinasien) verglichen und hebe folgende Unterschiede hervor:

a. Männchen. Die ♂♂ der Staudinger'schen Sammlung erreichen nur selten eine Flügelspannung von 30 mm Breite. Die Dresdner Exemplare sind viel grösser; Stücke von 36 mm gehören keineswegs zu den Seltenheiten. Auf der Unterseite der Flügel sind die weissen, fast dreieckigen Randflecke breiter; ebenso ist die davor nach der Wurzelseite zu stehende gelbe Zeichnung auffallend breit und intensiv. Alle ♂♂ unserer Gegend haben sehr grosse Augenflecke, wie sie sich in solcher Deutlichkeit nur bei wenigen Thieren aus anderen Orten finden.

b. Weibchen. Auch die ♀♀ der Dresdner Gegend sind durchgängig grösser als die anderer Länder. Das grösste ♀ der Staudinger'schen Sammlung, welches aus Steiermark stammt, hat eine Flügelspannung von 31 mm. Das ♀ meiner Sammlung, das in der Lössnitz gefangen wurde, misst 34 mm; die in der Seiler'schen und Meisel'schen Sammlung befindlichen Stücke haben ungefähr die gleiche Grösse. Oben zeigen die Vorder-

flügel meist nur wenige (1—2) sehr verloschene gelbe Randflecken. Die Unterseite weist dieselben Eigenthümlichkeiten auf, wie die der ♂♂. Besonders gross ist der (meist ungekernte) hammerförmige Fleck in der Mitte der Hinterflügel.

Sicher ist, dass die hiesigen Thiere fast alle südlichen an Grösse übertreffen; ob dies auch hinsichtlich der aus gleichen Breiten stammenden Stücke der Fall ist, kann ich nicht behaupten, da mir kein Material zur Verfügung steht.

**Argiolus L.** In 2 Generationen (April, Mai und Juli, August). Der Falter liebt lichte Wälder und Gebüsche und wurde oft um Robiniensträucher flatternd gefangen. Die Sommergeneration ist viel kleiner, beim ♂ erscheinen ausserdem die Flecken der Unterseite kräftiger schwarz. An vielen Orten im Gebiete, nirgends aber gerade häufig.

**Minima Fuessl.** Der kleine Bläuling tritt an den wenigen Orten, wo er fliegt, nicht häufig auf; nur im Lössnitzgrunde findet man ihn manchmal in grösserer Anzahl. Im Lössnitzgrunde, bei Spechtritz, bei Weinböhla, Gröbern und im Spitzgrunde. Er liebt blumige Wiesen in bergiger Gegend und setzt sich gern auf die Blüthenköpfe der Grasnelke (Armeria). Flugzeit: Mai und wieder im Juli.

**Semiargus Rott.** Der Falter ist sehr häufig auf Waldwiesen. 2 Generationen: Mai, Juni, — Juli, August.

**Cyllarus Rott.** Der im Mai und Anfang Juni auf Waldlichtungen fliegende Bläuling scheint im Süden des Gebietes etwas häufiger zu sein, als im Norden. Die Dresdner Sammler fanden ihn bei Dohna, Lockwitz, im Kaitzgrunde, an der Friedensburg und bei Zitzschewig. In dem Tagebuche der Meissner Sammler ist er nur einmal verzeichnet (an der Altenburg).

**Euphemus Hb.** Der Falter fliegt im Juli auf sumpfigen Wiesen und setzt sich gern auf die Blüthen des Wiesenknopfes (Sanguisorba). Bei Lindenau, Moritzburg und Pillnitz. Er ist in unserem Gebiete selten.

**Arion Hb.** Häufiger als der vorige; ebenfalls im Juli. Auf Wiesen und Waldblössen. Bei Wachwitz, Loschwitz, Dohna, am Heller, im Gehege, in der Lössnitz, am Auer, bei Weinböhla und Meissen (Nasse Aue, Knorre etc.).

**Arcas Rott.** Sehr selten. Er wurde von Zeidler nur einmal im Lössnitzgrund erbeutet. Juni, Juli auf feuchten Wiesen.

## IV. Familie: Erycinidae.

### Gattung: Nemeobius Steph.

**Lucina L.** Der Falter wurde früher — nach den Angaben Jahns — nicht gerade selten im Saubachthale und Lössnitzgrunde und von Dr. Staudinger bei Tharandt gefangen. Ich habe ihn nur ein einziges Mal am erstgenannten Orte erbeutet. Südlich von unserem Gebiete, bei Gottleuba, ist er von verschiedenen Sammlern beobachtet worden. Flugzeit: Juli.

## V. Familie: Apaturidae.

### Gattung: Apatura O.

**Iris L.** Der Falter fliegt rasch und gewandt. An Strassen und Wegen, die durch den Wald führen. Er setzt sich Vormittags gern auf niedere Büsche und feuchte Wegstellen. Nachmittags sieht man ihn nur selten fliegen. Flugzeit: Juni, Juli. Rabenauer Grund, Tharandt, Edle Krone, Zschoner Grund, Loschwitz, Hosterwitz, Priessnitzgrund, Radeberg (Seifersdorfer Thal), Lössnitz, Moritzburg, Auer, Steinbach, Oberau, Spitz- und Gabelgrund, Siebeneichen, Triebischthal.

Ueber die Raupe will ich den bekannten Beschreibungen von Rössler, Wilde, Hofmann u. a. noch folgendes hinzufügen: Die junge Raupe ist schmutzig dunkelgrün. Bei der erwachsenen Raupe setzt sich der Schrägstreifen des 6. Ringes, der besonders deutlich ist, nach oben zu auf den 7. fort und bildet zuletzt zwei dicht bei einander stehende kurze Spitzen. Die beiden Kopfhörner sind mit überaus feinen, etwas erhabenen schwarzen Pünktchen besetzt. Die Raupe frisst, wie bekannt, die Blätter der Wollweide (Salix caprea); sie sitzt oben auf der Mitte der Blätter und ist nur schwer von denselben zu unterscheiden, da die Farbe von Blatt und Thier übereinstimmend ist und die helleren Schrägstreifen in ähnlicher Weise verlaufen wie die Blattrippen. Besondere Erwähnung verdient, dass Kotzsch (Loschwitz) eine Iris-Raupe auf Zitterpappel (Populus tremula) fand. — Von einigen Sammlern, wie von Stehle (Hainsberg), ist der Falter in ausserordentlich grosser Anzahl aus Raupen gezogen worden; ich fand die Thiere zwar ebenfalls fast alle Jahre, aber immer nur einzeln. Ich kann mich nicht erinnern, jemals eine angestochene Raupe gefunden zu haben, sodass ich schon annahm, dass die Thiere überhaupt nicht von Schlupfwespen belästigt würden; Kotzsch

versicherte mir indess, dass sie doch zuweilen, aber selten angestochen seien. — Die Puppen machen, wenn sie gestört werden, namentlich beim Anspritzen, eigenthümlich zitternde Bewegungen von grosser Schnelligkeit.

**Ilia Schiff.** Sehr selten. Viele hiesige Sammler haben das Thier überhaupt noch nicht gefangen. Der Falter fliegt von Ende Juli bis in den August. Ebenfalls an Waldwegen. Bei Moritzburg, am Auer, bei Lindenau und Klotzsche. Die var. Clytie Schiff. kommt ebenfalls vor. Aus 16 Raupen, die ich im Mai des Jahres 1890 bei Klotzsche fand, zog ich 7 Ilia-♂, 5 Ilia-♀, 1 Clytie-♂, 3 Clytie-♀. Hieraus ist zu schliessen, dass die Stammform bei uns häufiger ist, als die rothschillernde Varietät. Das Gleiche gilt von den bei Moritzburg und am Auer fliegenden Thieren, wie ich aus eigener Beobachtung weiss und wie mir von den Meissner Sammlern bestätigt wurde. Die var. Clytie ist dagegen — nach den Notizen der letzteren — bei Lindenau weniger selten. Nördlich von unserem Gebiete, namentlich bei Grossenhain, ist var. Clytie ziemlich häufig.

Auch bei der Ilia-Raupe ist mir aufgefallen, dass dieselbe nur selten (oder gar nicht?) den Stichen der Schlupfwespen ausgesetzt ist. Es ist auch möglich, dass die angestochenen Raupen vor der Ueberwinterung zu Grunde gehen und dass nur die gesunden den Winter überdauern. Jedenfalls ist dies ein noch nicht aufgeklärter Punkt, über den weiterer Aufschluss recht wünschenswerth wäre.

Die an Espe (Populus tremula) lebende Raupe sitzt, gleich der vorigen, auf der Oberseite der Blätter, und zwar auf der Mittelrippe. Beide Apatura-Raupen halten sich ausserordentlich fest, so dass es sich empfiehlt, die Blätter, auf denen sie sitzen, vom Strauche abzupflücken, da ein gewaltsames Losreissen ihnen Schaden bringen könnte. Wenn das Thier seinen Platz verlässt, so spinnt es feine Fäden, auf welchen es sich anscheinend besser anklammern kann, als auf der nicht besponnenen Fläche. Diese dicht bei einander stehenden, im Sonnenscheine glänzenden Fäden heben sich namentlich auf den dunkelgrünen Espenblättern deutlich ab und verrathen dem kundigen Sammler die Anwesenheit der Raupen, während sie auf der graugrünen filzigen Fläche der Blätter von Salix caprea weniger hervortreten. Bei den meisten Raupen zeigt sich an den mit feinen schwarzen Pünktchen besetzten Kopfhörnern vorn ein schwarzer Längsstrahl, wie auch in allen entomologischen Werken, die das Thier genau beschreiben, hervorgehoben

wird. Doch ist derselbe keineswegs bei allen Ilia-Raupen zu finden; ich habe mehrere gesehen, bei denen er vollständig fehlte. — Die Puppen sind genau so, wie die von A. Iris gebildet und zeigen dieselben Bewegungen.

## VI. Familie: Nymphalidae.

### 1. Gattung: Limenitis F.

**Populi L.** Dieser schöne Tagfalter erscheint etwa 8—14 Tage eher, als Apatura Iris und Ilia. Er liebt, wie diese, Waldstrassen und setzt sich Vormittags gern auf den Weg oder auf niedere Büsche; je höher die Sonne steigt, desto mehr erhebt er sich auch über den Boden. Ich habe jedoch auch dann und wann noch Nachmittags Schmetterlinge auf der Erde sitzen sehen, namentlich wenn es vorher geregnet hatte und feuchte Stellen auf dem Boden waren. Gewöhnlich sitzt der Falter indess in den Nachmittagsstunden hoch oben auf einem Blatte und fliegt nur selten auf; geschieht dies aber, so senkt er sich nicht herab, sondern bleibt immer in der Nähe der Wipfel. Der Schmetterling trat in manchen Jahren häufig auf. Neben der typischen Form ist die Aberration Tremulae nicht selten. Die wichtigsten Fundorte sind: Klotzsche, Langebrück, Radeberg, Loschwitz, Pillnitz, Tharandt, Edle Krone, Dippelsdorf, Moritzburg, Weinböhla, Buschbad, Polenz. Ich zog mehrfach Falter, die einen prächtigen grünen oder blauen Glanz besitzen; namentlich schillert ein ♀ meiner Sammlung wunderbar himmelblau.

Die Raupe ist in der Jugend braun, in der Mitte (5. bis 7. Ring) am dunkelsten. Diese Färbung behält das Thier auch noch einige Zeit nach dem Verlassen des Wintergehäuses bei; es sitzt dann gewöhnlich auf einem Zweige, der Rinde desselben täuschend ähnlich. Aber nicht nur in der Farbe, sondern auch in der Gestalt gleicht die Raupe ausserordentlich dem Espenzweige: die Blattknospen und mancherlei Unebenheiten der Rinde entsprechen ihren Kopfspitzen und Dornen. Erst, wenn die Blätter grösser geworden sind und das Grün vorherrscht, erhält auch die Raupe ihre schöne grüne Färbung. Charakteristisch ist, dass das Thier bis kurz vor der Verpuppung an Zweigen und Blattstielen sitzt und von hier aus das Blattfleisch abfrisst. Auf das Blatt selbst kriecht sie gewöhnlich erst, wenn sie sich verpuppen will; sie biegt dann dasselbe ein wenig um und hängt sich an der Stelle auf, wo

der Stiel in das Blatt übergeht. — Als Beispiel für das zeitweilige häufige Auftreten des Thieres führe ich an, dass ich im Jahre 1889 auf einer Wegstrecke von circa 20 Minuten Länge ziemlich 100 Raupen fand. Dieselben sassen nicht auf freistehenden, sondern nur auf solchen Espen, die am Waldrande wuchsen und von grösseren Bäumen beschattet wurden. Von dieser grossen Anzahl gingen nur 3 oder 4 zu Grunde, welche die Häutung nicht überstanden. Schlupfwespen habe ich nicht wahrgenommen; doch wurde mir von mehreren Seiten versichert, dass angestochene Raupen keineswegs selten wären. Bei der Zucht ist zu beachten, dass die Raupen immer reichliches, frisches Futter haben, da bei nachlässiger Fütterung nur kleine, dürftige Schmetterlinge erzielt werden. — Die braungelbe beilförmige Erhöhung auf den ersten Hinterleibsringen der Puppe halte ich für eine Drüse. Ich werde in dieser Annahme durch die Thatsache bestärkt, dass die lebende Puppe mit feinen Tröpfchen besetzt ist. Diese Absonderung verleiht dem Thiere einen moschusartigen Geruch, den man auch deutlich an dem frisch ausgekrochenen Falter wahrnehmen kann. Hieraus erklärt sich wohl, dass die Raupe so wenig Vorsicht bei der Verpuppung anwendet: die auffallend gefärbte Puppe hängt unbedeckt auf der Oberseite des Blattes, weithin den Blicken der Vögel sichtbar, denen sie sicherlich ein willkommener Bissen sein würde, wenn die eigenthümliche Absonderung nicht vorhanden wäre. Noch sei hervorgehoben, dass die Puppe beim Berühren (auch beim Besprengen mit Wasser) pendelartige Bewegungen macht.

**Sibylla L.** Dieser Falter wurde meines Wissens nur einmal nördlich von Meissen gefangen, also an einer Stelle, die nicht mehr zum Dresdner Gebiete gerechnet werden kann.

## 2. Gattung: Vanessa F.

**Levana L.** Falter und Raupen wurden früher im Priessnitzgrunde gefunden; das Thier wurde jedoch in den letzten zwanzig Jahren nicht wieder beobachtet, scheint also in unserer Gegend ausgestorben zu sein.

**C. album L.** Der Schmetterling fliegt im Mai und später noch einmal im August. Nirgends selten in Gärten und Waldrändern.

Ausser den allgemein bekannten Futterpflanzen führen die Meissner Sammler noch die Brennnessel an. Bezüglich der Bedornung sei über die Raupe von C album und der übrigen Vanessa-Arten Folgendes hervorgehoben: Der erste Ring ist dornenlos; auf dem 2. und 3. Ring stehen 4, auf den folgenden 7 Dornen. Von den letzteren befindet sich

eine oben mitten auf dem Rücken eines jeden Ringes: dieselbe ist etwas kleiner, als die seitlich stehenden.

**Polychloros L.** Verbreitet vom Juli bis zum September: überwinterte Stücke im Frühjahr.

Die Meissner Sammler geben als Futterpflanze der gesellig lebenden Raupe ausser Obstbäumen, Weiden und Ulmen noch die Espe (Populus tremula) an, jedoch mit dem Vermerk, dass das Thier nur selten auf derselben gefunden wird.

**Urticae L.** Vom Frühjahre (überwinterte Exemplare!) bis zum Herbst gemein.

Die Puppenruhe dauert gewöhnlich nicht volle 14 Tage.

**Jo L.** Der Falter ist überall häufig; namentlich haben wir ihn viel auf blühenden Kleefeldern gesehen. Flugzeit: Juli bis September, überwinterte Thiere im Frühling.

**Antiopa L.** Ueberall in der Haide, im Friedewald und an anderen waldigen Orten, auch in Dorfgärten. Der Schmetterling setzt sich gern an feuchte Wegstellen und an Birkenstämme, deren aufgesprungene Rinde Saft durchsickern lässt. Vom Hochsommer bis zum Beginn des Herbstes; die überwinterten Falter (mit verblasstem Flügelrande) im März und April.

**Atalanta L.** Nicht ganz so häufig als der vorige. Dieser Falter saugt ebenfalls mit Vorliebe den hervorquellenden Baumsaft. Dass er auch andere Flüssigkeiten nicht verschmäht, geht aus folgender oft beobachteter Thatsache hervor: Wenn wir am Abend Eulen geködert hatten und eine Schnur mit Aepfelschnitten aus Versehen nicht vom Zweige abgenommen worden war, so stellte sich nicht selten am nächsten Vormittage als Gast eine V. Atalanta ein, die sich das Gemisch von Fruchtsaft, Rum und Zucker vortrefflich schmecken liess.

**Cardui L.** In manchen Jahren massenhaft, in anderen wieder äusserst selten. Flugzeit: Spätsommer, überwinterte Thiere im Frühling. Die ab. Elymi Rbr., ausserordentlich selten vorkommend, wurde von Kotzsch bei Loschwitz und vom verstorbenen Prof. Schreitmüller bei Meissen gefangen.

### 3. Gattung: Melitaea Fabr.

**Maturna L.** Der Schmetterling, welcher im Mai und Juni fliegt, ist sehr selten. In neuerer Zeit wurde er — soviel mir bekannt ist — nur einmal von Seiler bei Dippelsdorf gefangen. Zeidler fand 1876 bei Constappel eine Raupe, ebenso Grössel (Meissen) 1887 bei Weinböhla. Aus den Aufzeichnungen Jahns ist zu ersehen, dass er in

früheren Jahren öfters im Prinzengrund (bei Constappel) und im Saubachthale erbeutet wurde. Nagels Verzeichniss über die Meissner Schmetterlinge vom Jahre 1858 giebt an, dass der Falter an einigen wenigen Orten der Umgebung Meissens vorkomme; namentlich führt es die Altenburg und Zehren an.

**Aurinia Rott.** Flugzeit: Ende Mai, Juni. Fundorte: Auer, Steinbach, Dippelsdorf, Moritzburg. Der Falter liebt feuchte Waldwiesen; er war wenigstens in den achtziger Jahren an den genannten Orten nicht selten, flog aber nur kurze Zeit.

Die Raupen leben im zeitigen Frühjahre nesterweise an Teufelsabbiss (Succisa pratensis); später zerstreuen sie sich und sind infolgedessen schwerer zu finden. Auf Wegerich wurden sie hier nicht angetroffen.

**Cinxia L.** Nicht häufig. Im Juni auf Waldwiesen, an blumigen Rändern von Waldstrassen. Loschwitz, Priessnitzthal, Tharandt, Saubachthal, Moritzburg.

**Dictynna Esp.** Der Falter fliegt im Juli, manchmal auch schon etwas früher, auf feuchten, sumpfigen Waldwiesen. Er wurde bis jetzt nur bei Oberau, Lindenau und Moritzburg beobachtet, doch ist anzunehmen, dass er auch anderwärts vorkommt. Von den meisten Sammlern dürfte er übersehen werden, da er der M. Athalia täuschend ähnlich sieht; durch die schwarze Punktreihe vor den Mondflecken auf der Unterseite der Hinterflügel ist er jedoch leicht zu unterscheiden.

**Athalia Rott.** Der Schmetterling ist überall gemein. Waldwiesen und Waldränder; blumige Berghänge. Im Juni und Juli. Wie allerorten, so zeigt diese Art auch hier eine grosse Variabilität hinsichtlich der Vertheilung der beiden Farben Schwarz und Rothbraun. Man wird nur selten zwei Falter finden, die vollständig gleich gezeichnet sind.

**Aurelia Nick.** Das Thier ist von den Meissner Sammlern am Auer gefangen worden, aber nur ganz vereinzelt. Nach Nagel kam Aurelia früher bei Okrilla und Buschbad vor. Die wichtigsten Unterschiede dieser und der vorgehenden Art sind folgende: Athalia hat hellgelbe, Aurelia gelbrothe Palpen, erstere hat einen schwebenden, letztere einen mehr schwirrenden Flug. Auch die Raupen sind nach Schilde (Ent. Nachr. XI, S. 57) verschieden. Pabst (Iris III, S. 100) führt an, dass Aurelia erst Ende Juli und im August fliege, also bedeutend später, als Athalia. Bekanntlich ist die Unterscheidung von Melitaea Dictynna Esp., Athalia Rott., Aurelia Nick., Parthenie Bkh. und der Varietäten Britomartis Assm

und Veronicae Dorfm. eine der schwierigsten Aufgaben des Entomologen, und allem Anscheine nach dürften genauere Beobachtungen der Dresdner Fauna noch manche werthvolle Ergebnisse liefern.

## 4. Gattung: Argynnis F.

**Selene Schiff.** Ueberall, besonders häufig jedoch auf dem linken Elbufer. Der Falter liebt Berg- und Waldwiesen. Kotzsch fing bei Loschwitz eine Aberration mit oberseits weissen Flecken, die Meissner Sammler erbeuteten auffallend dunkle Stücke auf den Moorwiesen bei der Mistschenke und bei Steinbach. Der Falter erscheint im Juni und zuweilen noch einmal im August.

Ueber die Bedornung der Raupe von A. Selene und der meisten übrigen Argynnis-Arten sei folgendes noch als Ergänzung den bekannten Beschreibungen Wildes, Hofmanns u. a. hinzugefügt: Auf dem ersten Ring stehen 2, auf dem zweiten und dritten 4 und von da ab 6 Dornen. Die beiden ersten Dornen, dicht hinter dem Kopfe, sind bei Selene sehr lang. Die Dornen des zweiten und dritten Ringes stehen schräg, die der übrigen Ringe fast senkrecht untereinander.

**Euphrosyne L.** Selten. Nur an einigen Stellen des rechten Elbufers gefangen: im Spitzgrund, im Gabelgrund (bei Neudörfchen) und im Priessnitzthale. Der Schmetterling liebt freie, sonnige Waldwiesen. Die Flugzeit ist dieselbe wie beim vorigen Falter.

**Dia L.** Ebenfalls nur an wenigen Stellen des Gebietes. Die Meissner Sammler fanden den Falter bei Gröbern und bei Steinbach, die Dresdner im Spitzgrund, bei Oberau, Moritzburg, Spechtritz und Dohna. Er erscheint früher als die beiden vorhergenannten Arten. Die Exemplare, welche ich am 31. Mai dieses Jahres fing, waren bereits abgeflogen; 8 Tage später kamen die ersten A. Selene, von Dia sah ich nur noch zwei oder drei stark beschädigte ♀ ♀ umherflattern. Eine zweite Generation erscheint im Hochsommer. Auf sonnigen Hügeln und blumigen Waldstreifen.

**Lathonia L.** Ueberall, an Feld- und Waldwegen. 2 Generationen: Mai und August. Zu den bekannten Raupenbeschreibungen möchte ich noch ergänzend bemerken, dass auf dem vorderen Theile eines jeden Ringes die Grundfarbe am intensivsten und die Zeichnung am schärfsten ist. Der weisse Rückenstreifen hat bei den meisten Exemplaren eine feine schwarze Mittellinie.

**Aglaja L.** Der Falter fliegt Ende Juni bis Anfang August auf Waldwiesen und an den Rändern solcher Strassen, die durch waldiges oder doch wenigstens buschiges Terrain führen. Er setzt sich gleich A. Niobe, Adippe und Paphia gern auf Distelblüthen. Fundorte: Priessnitzgrund, Loschwitz, Tharandt, Spitzgrund, Saubachthal, Moritzburg, Okrilla, Jahnathal u. s. w.

Ueber die Raupe, die namentlich im Spitzgrunde mehrfach gefunden wurde, sei bemerkt, dass der charakteristische rothe Fleck auf jedem Ringe am Grunde der untersten Dornen sich befindet.

**Niobe L.** Mit dem vorigen zu gleicher Zeit. Namentlich bei Weinböhla und bei Tharandt, einzeln auch bei Loschwitz und Pillnitz. Die var. E r i s Mg., welche statt der Perlmutterflecke glanzlose gelbliche Stellen auf der Unterseite der Hinterflügel besitzt, ist an dem Hauptfundorte des Thieres (Tharandt) noch häufiger als die Stammform.

**Adippe L.** Der Falter, welcher dieselbe Erscheinungszeit hat wie Niobe, ist für unser Gebiet eine Seltenheit. Ich habe ihn nur einige Male bei der Edlen Krone gefangen.

**Paphia L.** Der Schmetterling, ebenfalls Ende Juni bis Anfang August fliegend, ist in der Dresdner Gegend ziemlich häufig. Er liebt Waldblössen und setzt sich, wie bereits erwähnt wurde, sehr gern auf Distelblüthen. Kotzsch erbeutete bei Loschwitz eine prächtige Aberration mit auffallend dunkler Oberseite aller Flügel; Röber zog einen Zwitter, der sich, wenn ich nicht irre, in der Sammlung unseres Mitgliedes, des Herrn M. Wiskott in Breslau, befindet.

Die Raupe trägt verhältnissmässig längere Dornen als die übrigen Argynnis-Arten. Die Kopfdornen sind oben dunkler gefärbt als unten. — Die Metallflecke auf dem Rücken der Puppe sind kurz kegelförmig; sie verlieren nach dem Auskriechen des Falters ihren Glanz und werden durchsichtig glashell. Hinter denselben stehen noch, paarweise geordnet, 12 Spitzen, von denen das erste Paar besonders gross ist.

## VII. Familie: Satyridae.

### 1. Gattung: Melanargia Meig.

**Galathea L.** Im Juli und August auf Waldwiesen und Berghängen, nicht selten.

Nach Ochsenheimer ist die Raupe lebhaft grün, nach Wilde gelblichgrau oder sandfarben. Ich habe zwar die lebendige Raupe nie vor Augen gehabt; nach den in der Staudinger'schen Raupensammlung befindlichen ausgeblasenen Stücken glaube ich jedoch die Streitfrage dahin entscheiden zu können, dass ich beiden Autoren Recht gebe. Es kommen sowohl gelbe als auch grüne Thiere vor, und wenn die Angaben des betreffenden Präparators — Münch in Augsburg — richtig sind, so entwickeln sich die ♂♂ aus gelben, die ♀♀ aber aus grünen Raupen. — Die schwarzen Augenfleckchen der Puppe sind nicht blos nach aussen, sondern auch nach innen zu erhaben, wie man an Puppen, denen der Falter bereits entschlüpft ist, deutlich sehen kann.

### 2. Gattung: Erebia B.

**Medusa F.** Der Falter fliegt im Mai und Juni auf mit hohem, dichtem Gras besetzten Waldwiesen. Die ♀♀ haben einen sehr schwerfälligen Flug und erheben sich nur wenig über den Erdboden. Loschwitz, Lössnitz, Tharandt (besonders bei der Thalmühle), Zschoner Grund, Tännichtgrund, Saubachthal, Auer.

**Ligea L.** Im Hochsommer an bergigen Orten fliegend. Triebischthal, Tharandter Wald.

### 3. Gattung: Satyrus F.

**Alcyone Schiff.** Nur an einigen Orten des rechten Elbufers, wie im Priessnitzgrunde, am Heller, im Spitzgrunde und im Moritzburger Walde. In Kiefernwaldungen. Flugzeit: Juli, August. Der Schmetterling ist nicht leicht zu fangen, da er sehr gewandt fliegt. Er setzt sich mit dicht an einander gelegten Flügeln an Baumstämme, wo er leicht übersehen werden kann, da seine Unterseite eine der Rinde täuschend ähnliche Färbung besitzt. Nur mit grösster Vorsicht kann man sich ihm nahen, denn er ist sehr scheu und versteht es meisterlich, dem gefährlichen Netze rechtzeitig auszuweichen.

Ueber die Entwickelung des Thieres ist meines Wissens von deutschen Entomologen noch nichts veröffentlicht worden.

Millière sagt darüber Folgendes: Das mattweisse Ei ist kugelig. Die thonfarbene Raupe überwintert, sie lebt bei Tage verborgen inmitten eines dichten Grasbüschels und wächst äusserst langsam. Sie ist dick, glatt und nach hinten verdünnt. Die Rückenlinie ist besonders auf den Mittelringen breit und tief schwarz; hier befindet sich auch auf jedem Ringe ein gerader schwarzer Strich an der Seite. Der Körper läuft hinten, wie bei allen Satyriden, in zwei kurze Spitzen aus, der Kopf ist gelblich mit dunkleren Strichen. Als Futterpflanze giebt der Genannte die Fiederzwenke (Brachypodium pinnatum) an. Die Puppe findet sich unter Steinen oder trockenen Pflanzen und hat eine wagerechte Haltung. — Ich habe die Beschreibung Millières hier wiedergegeben, weil das Werk, welches dieselbe enthält, vielen nicht zugänglich sein dürfte. Vielleicht sieht doch der oder jener meiner entomologischen Freunde sich durch die vorstehenden Zeilen veranlasst, der Lebensweise von S. Alcyone nachzuspüren. Brachypodium pinnatum kommt auch bei uns in Wäldern und Gebüschen vor, und es ist somit anzunehmen, dass die deutschen Alcyone-Raupen dieselbe Futterpflanze haben, wie die französischen.

**Briseis L.** Ende Juli, August. Der Falter liebt trockene, der Sonne ausgesetzte Abhänge, namentlich Kalkfelsen. Früher ist das Thier im Plauenschen Grunde gefangen worden; in den letzten zwanzig Jahren hat man ihn jedoch weder hier noch anderwärts in der allernächsten Umgebung Dresdens gesehen. Die beiden einzigen Fundstellen des Falters in dem von uns geschilderten Gebiete liegen südöstlich von Meissen: am Spaargebirge und bei Weinböhla. Hier ist er namentlich im vorigen Jahre nach dem Berichte der dortigen Sammler in beträchtlicher Anzahl aufgetreten.

**Semele L.** Der Schmetterling setzt sich, wie S. Alcyone, mit Vorliebe an Baumstämme. Er ist von Ende Juni an in waldigen Gegenden nicht selten; namentlich findet er sich in den Nadelwäldern des rechten Elbufers.

**Dryas Sc.** Dieser schöne grossäugige Schmetterling wurde noch in den sechziger Jahren einzeln im Zschoner Grunde (an der Mühle) erbeutet; da er indessen in neuerer Zeit nicht ein einziges Mal wieder beobachtet wurde, so rechne ich ihn, gleich Vanessa Levana und Thecla Acaciae, nicht mehr zur Dresdner Fauna.

**Statilinus Hufn.** Der Falter, welcher vorzugsweise in Norddeutschland zu Hause ist, liebt sandige, trockene Stellen, besonders Nadelwaldungen. An der Berliner Bahn bei Coswig und Weinböhla; Meisel fand einzelne Stücke auch am Heller. Flugzeit: Juli, August.

Ueber die Puppe, welche ich nur einmal gefunden habe, will ich, da die meisten Werke nichts Näheres mittheilen, das Nachstehende hervorheben: Sie ist kurz und gedrungen, ganz glatt und von bräunlicher Farbe. Sie besitzt lange Flügelscheiden und ist nur sehr wenig unter dem Rücken eingebogen.

### 4. Gattung: Pararge Hb.

**Maera L.** In felsigen Waldthälern, wie im Rabenauer Grunde, bei Tharandt, Loschwitz und Hosterwitz, im Liebethaler Grunde, im Triebischthale und anderwärts. Der Schmetterling setzt sich gern an Steine und ist ziemlich häufig. 2 Generationen (Juni und Spätsommer).

**Megaera L.** Der in unserem Gebiete sehr häufig vorkommende Falter liebt, gleich dem vorigen, steinige Stellen, doch findet er sich nicht bloss an Waldrändern, sondern auch an Dorf- und Feldwegen. Der deutsche Name „Mauerfuchs" ist ausserordentlich bezeichnend. Im Juni und wieder im August und September.

**Egeria L. var. Egerides Stgr.** Wegen ihrer blassen Färbung müssen die hiesigen Stücke zu der Staudinger'schen Varietät gerechnet werden. Noch häufiger als die vorigen. Ebenfalls 2 Generationen, von denen die erste bereits Ende April zu fliegen beginnt. Der Schmetterling bevorzugt schattige Laub- und Nadelwälder, er ist besonders in den ausgedehnten Waldungen des rechten Elbufers eine sehr gewöhnliche Erscheinung.

**Achine Sc.** In der letzten Zeit wurde das Thier, soviel mir bekannt ist, nur einmal bei Moritzburg von K. Zeidler gefangen. Nach den bereits mehrfach erwähnten handschriftlichen Aufzeichnungen Nagels aus dem Jahre 1858 über die Meissner Schmetterlinge kam der Falter früher nördlich von unserem Gebiete bei Neudörfchen und Zehren vor; der Genannte beobachtete ihn hauptsächlich in Erlengebüsch. Flugzeit: Juni, Juli.

### 5. Gattung: Epinephele Hb.

**Lycaon Rott.** Der Schmetterling findet sich nicht überall und auch da, wo er fliegt, tritt er nur vereinzelt auf. Er liebt lichte Waldstellen und erscheint im Juli. Bei Loschwitz, am Heller, im Lössnitzgrund, bei Lindenau, im Spitzgrund, bei Weinböhla und im Triebischthal. — Eine mit zwei Augen auf der Oberseite des Vorderflügels versehene Aberration des ♂ wurde von Seiler erbeutet.

Die Lycaon-Raupe hat, wie die folgenden, augenartige Fleckchen am Kopfe: derselbe ist in der Mitte etwas eingeschnitten, sodass zwei stumpfe Höcker entstehen; von jedem derselben läuft ein rother, weiss gesäumter Steich nach unten. Dies sei als Ergänzung den bekannten Beschreibungen des Thieres noch hinzugefügt.

**Janira L.** Ueberall gemein. Juni bis August. Der Kopf der Raupe ist weniger eingeschnitten, als bei der vorigen Art.

**Tithonus L.** Ziemlich selten. Lössnitz, Triebischthal. An Waldrändern und in Gebüschen. Flugzeit: Juli, August.

**Hyperanthus L.** Juli, August auf Waldwiesen, an Strassenböschungen gemein.

### 6. Gattung: Cœnonympha Hb.

**Iphis Schiff.** Der Falter fliegt im Juni und Juli und findet sich auf lichten Waldplätzen. Bei Loschwitz, im Priessnitzgrunde, bei Klotzsche und im Spitzgrunde. Nicht häufig.

**Arcania L.** Um dieselbe Zeit wie der vorige, auf Waldwiesen. Priessnitzwald, Loschwitz, Dohna, Tharandt, Spitzgrund und wohl auch anderwärts nicht selten.

**Pamphilus L.** Wie allerorten, so auch in hiesiger Gegend einer der gemeinsten Schmetterlinge. In 2—3 Generationen vom Frühlinge bis zum Herbste. Kotzsch fing eine hübsche Aberration mit auffallend grossem Augenflecke auf den Vorderflügeln. Merkwürdig ist das Vorkommen von Albinismus in unserer Gegend: es sind mir zwei fast ganz weiss gefärbte Exemplare von C. Pamphilus vorgelegt worden; das eine rührt vom verstorbenen Lithographen Jahn her, das andere wurde vor wenigen Jahren von Seiler erbeutet. Man könnte vielleicht geneigt sein, diese beiden Stücke für abgeflogene, von der Sonne stark gebleichte Thiere zu halten; doch ist dies nicht der Fall, da beide ziemlich unbeschädigt sind, das zweite wurde sogar mit noch ganz weichen Flügeln unweit der Puppe aufgefunden.

**Tiphon Rott.** Sehr selten. Nur einmal in der Meissner Gegend gefangen. Im Juni auf sumpfigen Wiesen.

## VIII. Familie: Hesperidae.

### 1. Gattung: Spilothyrus Dup.

**Alceae Esp.** An Wegen, deren Ränder dicht bewachsen sind, vor allem in der Nähe von Malvaceen, auf denen die

Raupe lebt. Ziemlich verbreitet. Der Falter erscheint im Juni und zum zweiten Male gegen Ende des Sommers.

### 2. Gattung: Syrichthus B.

**Carthami Hb.** Nicht häufig. Der Schmetterling wurde namentlich in der Lössnitz und im Saubachthale gefangen, aber immer nur einzeln. Aus den Aufzeichnungen Jahns ist zu ersehen, dass er auch früher nur spärlich gefunden wurde. Flugzeit: Juli, August.

**Alveus Hb.** Wie der vorige auf Waldwiesen und sonnigen Abhängen. Die Flugzeit ist dieselbe. Etwas verbreiteter als S. Carthami.

**Malvae L.** Ueberall auf Waldwiesen im Mai und Juni. — Die ab. Taras Meig. soll in unserer Gegend auch beobachtet worden sein; etwas Näheres ist mir jedoch nicht bekannt.

### 3. Gattung: Nisoniades Hb.

**Tages L.** Der Schmetterling ist sehr häufig; er erscheint in zwei Generationen (Mai—Juli, August). Auf Waldblössen und sonnigen Abhängen.

### 4. Gattung: Hesperia B.

**Thaumas Hufn.** Ueberall auf Wiesen und an Rainen. Im Juli.

Auffallend ist bei der verhältnissmässig schlanken, mit einer Spitze am Kopfe versehenen Puppe die verlängerte Saugrüsselscheide: dieselbe liegt dicht am Körper und läuft zuletzt in zwei Spitzen aus. Die Länge dieser Hülle beträgt über $^1/_2$ cm. Die Puppe ruht in einem zwischen zusammengesponnenen Halmen befindlichen dünnen Gespinnste.

**Lineola O.** Der Falter ist weniger häufig als die vorige Art. Ebenfalls zu Beginn des Sommers auf Wiesen.

**Sylvanus Esp.** Zu Anfang des Sommers auf Waldwiesen und Grasplätzen. Nicht selten.

**Comma L.** Mit dem vorigen zu gleicher Zeit und an denselben Orten, aber bis in den August hinein fliegend. Ebenfalls nicht selten. Die späteren Falter gehören einer zweiten Generation an. — Eine merkwürdige Aberration befindet sich in der Seiler'schen Sammlung. Bei derselben sind die Zellen der Hinterflügel auf der Unterseite bis zu $^2/_3$ ihrer Länge weiss ausgefüllt, am weitesten reicht das Weiss in Zelle 5.

### 5. Gattung: Carterocephalus Led.

**Palaemon Pall.** Sehr selten und immer nur einzeln. Mai, Juni auf Waldwiesen. Ich habe den Falter an der Edlen Krone und im Priessnitzgrunde gefangen; die Meissner fanden ihn bei Dippelsdorf. Weitere Fundstellen sind mir nicht bekannt.

(Fortsetzung im nächsten Bande.)

## Nachtrag zu den Rhopalaeren.

Irrthümlicher Weise ist auf Seite 175 gesagt worden, dass Papilio Machaon nur eine Generation habe; derselbe erscheint vielmehr auch bei uns, wie wohl überall in Deutschland, zweimal im Jahre, nämlich im Mai und Juni, sowie im August.

Sodann ist noch in die Liste der Bläulinge einzufügen: **Lycaena Meleager Esp.** Dieser im Juli und August fliegende Falter wurde im vorigen Jahre von Herrn Riedel im Lössnitzgrunde (unweit der Meierei) gefangen. Ueber das Vorkommen dieses Thieres wird mir noch nachträglich mitgetheilt, dass es bereits früher von Rassmann an dem erwähnten Orte mehrfach erbeutet worden ist; bei Meissen ist es ebenfalls vor langen Jahren einige Male von Nagel gefunden worden.

## Eine neue Morpho-Form

von Dr. O. Staudinger.

**Morpho Sulkowskyi Koll. var. Psyche Stgr.**

Diese prachtvolle Lokalform des schönen Morpho Sulkowskyi aus Columbia wurde von Herrn Gustav Garlepp im vorigen Jahre in Bolivia entdeckt. Er fand eine Anzahl Männchen und wenige Weibchen bei San Jacinto in einer Höhe von 2000 M. und darüber, besonders aber bei Locotal in einer Höhe von 2400—2800 Meter. Die ♂♂ dieser var. Psyche sind durchschnittlich *grösser* und ändern von 85—100 mm. Flügelspannung ab, während meine Sulkowskyi-♂♂ von 82—85 mm in Grösse abändern. Sie sind womöglich noch glänzender, tiefer grünblau als die Stammart, von der sie sich besonders

durch den in seiner unteren Hälfte ziemlich *stark gezackten Aussenrand der Hinterflügel* unterscheiden, der bei typischen Sulkowskyi-♂♂ völlig glatt verläuft. Auf der Unterseite ist die var. Psyche dunkler gefärbt und gezeichnet, die Grundfärbung ist hier lange nicht so licht blaugrün, sondern dunkler grüngrau und die Zeichnungen (Querlinien und Querbinden) sind meist viel dunkler und etwas breiter. Die Augenflecken sind viel lebhafter weiss, zum Theil silberweiss gekernt: auf den Vorderflügeln treten fast stets 5 statt 4 solcher Augenflecken auf. Nur bei einigen Stücken fehlt der unterste fünfte Augenflecken ganz oder ist sehr klein geworden: bei einem solchen aberrirenden ♂ ist auch der oberste und dritte Augenflecken sehr rudimentär. Zuweilen ist die Unterseite fast so dunkel gezeichnet wie auf der Abbildung die der var. Zephyrites Butl. aus Nord-Peru, die mir in Natur unbekannt ist. Von dieser kleineren und wie es scheint nicht so lebhaft grünblau gefärbten Lokalform unterscheidet sich var. Psyche auch durch den gezackten Aussenrand der Hfl. und dem Bilde nach durch einen weit grösseren schwarzen Analflecken derselben, der bei typischen Sulkowskyi fast ebenso gross ist.

Die mir vorliegenden var. Psyche-Weibchen sind nicht grösser als die von typischen Sulkowskyi und unterscheiden sich von ihnen besonders auch durch den stärker gezackten Aussenrand der Hinterflügel, so wie durch 5 Augenflecke der Vorderflügel auf der Unterseite, die sonst fast ebenso stark braun gezeichnet ist. Jedenfalls ist diese grössere var. Psyche noch schöner als die so schöne Stammform, welche in den letzten Jahrzehnten in grosser Menge von Columbien nach Europa gekommen ist. Morpho Sulkowskyi ist die am höchsten vorkommende Art ihrer Gattung, die einzige antine Morpho-Art; diese var. Psyche scheint in Bolivien noch bedeutend höher, bis fast 3000 Meter hoch zu fliegen, als die Stammform in Columbien.

# Die Entwickelung des Schmetterlings nach dem Verlassen der Puppenhülle.

Von Director Wilhelm Petersen.

Schon der Umstand, dass seit Swammerdamm die letzten Entwicklungsvorgänge bei den metabolen Insecten immer wieder zu neuen Untersuchungen gereizt haben, lässt darauf schliessen, dass diese Frage keine ganz einfache sei und noch keine ganz genügende Beantwortung gefunden habe. Und in der That sehen wir, dass die letzten physiologischen Vorgänge bei der Verwandlung in die Imago noch nicht bei allen Ordnungen der Insecten mit den anatomischen Verhältnissen genügend in Relation gesetzt sind, und dass sich über diese Vorgänge bei den Autoren der neuern Zeit durchaus widersprechende Ansichten finden. Zum Theil ist diese Abweichung in den Meinungen darauf zurückzuführen, dass in der That die Vorgänge nicht in allen Ordnungen die gleichen sind — aus anatomischen Gründen es auch nicht sein können — und eine Verallgemeinerung der bei einer bestimmten Gruppe gefundenen Resultate daher nicht zulässig ist; aber selbst bei der Erklärung der Vorgänge innerhalb derselben Ordnung begegnen wir durchaus abweichenden Angaben.

Als massgebende Factoren sind bisher hauptsächlich berücksichtigt worden:

1) das Hineintreiben von Luft in die Tracheen, welche die Flügeladern durchziehen.
2) Das Einpressen von Blut in die Adern und in die Höhlung, welche durch die obere und untere Membran des Flügels gebildet wird.
3) Eine Combination von beiden Factoren.

Ueber die Art und Weise, wie die Luft oder das Blut in die Flügel getrieben werden, fehlen meist genauere Angaben.

in der Regel wird wohl Contractionen der Körpermuskulatur oder Aufblähung des Darmkanals, resp. des Saugmagens die wichtigste Rolle zuertheilt.

Swammerdamm, dessen Scharfblick nicht leicht eines der wesentlichen Momente bei der Entfaltung der Flügel entgangen sein dürfte, scheint eine richtige Vorstellung von dem ganzen Vorgange gehabt zu haben. Doch ist er nicht dazu gekommen, seine Beobachtungen im Detail bekannt zu machen. In Bezug auf Pieris Brassicae sagt er*): „So sieht man, wie diese Flügel durch eingepresstes Blut, Luft und Säfte sehr wunderbar anwachsen, aufbausten und ausgereckt werden. Das lässt sich so ansehen, als wie wenn ein Tropfen Wasser auf ein Stückchen Papier fällt, solches ausbreitet, ungleich, tiltig und grösser macht. Auf diese Weise dehnen sich auch diese Flügel zu Anfangs runzlich und ungleich aus, bis sie endlich glatt gespannt werden und wohl zwölfmal grösser lassen, als sie am Anfang werden." Hieraus geht hervor, dass Swammerdamm der aufsaugenden Kraft des Flügellumens eine wesentliche Rolle bei der Entfaltung zuertheilt, und gerade dieses Moment ist von allen späteren Forschern vollkommen übersehen worden. Nur Réaumur theilt als Curiosum mit, dass Swammerdamm behauptet habe, ein unentwickelter Ephemerenflügel sei im Stande, sich selbständig weiter zu entwickeln, wenn er abgeschnitten ins Wasser geworfen werde. Ich habe die hieher bezügliche Notiz in der Biblia Naturae leider nicht finden können.

Lyonet**) kommt bei seinen Untersuchungen an einer Geometride zu dem Resultat, dass die Ausbreitung des Flügels durch Flüssigkeit vor sich geht.

Fabre***) ist derselben Ansicht und schreibt der verstärkten Bewegung des Thieres vor der Umwandlung eine grosse Bedeutung zu. Durch diese Bewegung soll an einigen Stellen die Puppenhülle gesprengt und darauf mit Hilfe von wurmförmigen Bewegungen des Hinterleibes abgeworfen werden. Die Bewegungen begünstigen auch die Ausbreitung der Flügel, da zu derselben Zeit, wo die Flügelscheiden vom Insect selbst abgeworfen werden, die Flügel, aus den Scheiden heraustretend, sich ausbreiten. Nahm Fabre sie selbst aus

*) Biblia Naturae p 245.

**) Lyonet, Recherches sur l'anatomie et les métamorphoses des Insectes 1832 p. 275.

***) Fabre, Etude sur l'instinct et les métamorphoses des Sphégiens Ann. Sc. nat. t. VI. zool. 1856.

den Scheiden, so kamen die Flügel leicht heraus, breiteten sich aber nicht aus, sondern blieben zusammengeschrumpft. Zur Zeit der Ausbreitung sind die Flügel mit „liquides vitaux" gefüllt, welche nach Fabre's Meinung die Flügel aufblähen, ausbreiten und mittels der Aufblähung ihr Heraustreten aus den Scheiden sehr begünstigen.

Künkel d'Herculais*) findet ebenfalls, dass das Blut die Hauptthätigkeit bei der Entfaltung übernimmt, wenigstens bei den Fliegen: „le sang est le véritable agent de l'extension des ailes".

Lacordaire**) ist der Meinung, dass die Entfaltung der Flügel durch Eintreiben von Luft in die Flügeltracheen vor sich geht, und ihm schliesst sich Girard***) vollkommen an.

Semper****) streift bei seinen entwicklungsgeschichtlichen Untersuchungen am Schmetterlingsflügel auch vorliegendes Thema. Er sagt l. c. p. 333: „Die ferneren Umwandlungen der Flügel am ausgekrochenen Schmetterling bestehen hauptsächlich in dem ausserordentlich starken Wachsthum derselben, welches man oft in erstaunlich kurzer Zeit vor sich gehen sieht. Bei dieser Entfaltung sind zwei Fragen zu entscheiden, einmal wie es möglich ist, dass der Flügel so ausserordentlich an Volumen zunimmt und dann, welches die eigentlich ausdehnende Kraft ist, ob Luft oder Blut. Das erste, die grosse Ausdehnung der Membranen, scheint dadurch ermöglicht zu werden, dass dieselben in der Puppe mannigfach zusammengefaltet liegen. Durch das Ausdehnen dieser Falten könnte leicht der Flügel sich vergrössern, ohne dass demselben allzugrosse Elastizität zugeschrieben zu werden brauchte, und dass dies in der That der Fall ist, beweist die vollkommene Glätte des ausgebildeten Flügels. Die zweite Frage ist ebenso leicht aus dem anatomischen Verhalten zu beantworten. Die Adern, welche den Flügel durchziehen, stehen mit der Leibeshöhle in Verbindung, so dass also leicht Blut aus dieser in die Flügel getrieben werden kann. Dies ist in der That auch der Fall, was man leicht sehen kann, wenn man an einem frisch ausgekrochenen Insect eine solche Ader ansticht; durch die Wunde dringt dann ein kleiner Tropfen Blut, welcher allmählich immer grösser und grösser wird. Ferner dringt in die im Flügel enthaltenen Tracheen Luft ein und zwar mit

*) Künkel d'Herculais, Organisation et développement des Volucelles p. 83.

**) Lacordaire, Introduction à l' Entomologie vol. I. p. 208.

***) Girard, Traité élémentaire d'entomologie 1875.

****) Semper. C., Ueber die Bildung der Flügel, Schuppen und Haare bei den Lepidopteren. Zeitschr. f. wiss. Zool. B. 8. 1857. p. 333.

so starker Gewalt, dass jene Knäuel von Tracheen dadurch erweitert werden und man im fertigen Flügel nur noch gerade verlaufende Tracheen findet. Beides zusammengenommen dürfte also wohl die Ausdehnung der gefalteten Flügel bewirken, welchem von beiden aber, ob der Luft oder dem Blute, eine bedeutendere Rolle zuertheilt ist bei diesem Prozesse, dürfte überhaupt schwer zu unterscheiden sein."

Weissmann*) lässt bei den Dipteren die Entfaltung des Flügels durch Einpressen von Blut in die Adern vor sich gehen. Die Luft könne bei diesem Vorgange keine Rolle spielen, da die Adern der von ihm untersuchten Dipteren überhaupt keine Tracheen besitzen. Dieses Fehlen der Tracheen in den Flügeladern gilt jedenfalls nicht für alle Dipteren, schon Kunkel d'Herculais macht darauf aufmerksam, dass die Mehrzahl der Adern bei den Dipteren (wie auch bei den Coleopteren) der Tracheen entbehren, dass aber auch einige Hauptadern wie die Costalis und Subcostalis dieselben besitzen.

Unter den Forschern, welche die Luft allein als wirksames Agens bei der Entfaltung betrachten, ist auch Claus**) zu nennen; er sagt l. c. p. 632: „so sprengt das allmählich consolidirte geflügelte Insect die Puppenhaut, arbeitet sich mit Fühlern, Flügeln und Beinen hervor und breitet die zusammengefalteten Theile unter dem Einfluss lebhafter Inspiration und Luftanfüllung der Tracheen auseinander."

Einer eingehenden Untersuchung wurde die Frage der Flügelentfaltung von Jousset de Belesme***) unterworfen. Jousset erklärt den Vorgang bei Libellula depressa durch die Wirkung des Blutes, welches durch den mit Luft angefüllten Darm in die Flügeladern getrieben wird. Er sah, dass nach dem Ausschlüpfen aus der Larvenhülle der Körper des Insects sich aufblähte, der Kopf dick wurde, die Augen sich rundeten. Der Körper wurde grösser als beim fertigen Insect. Ein Aufschneiden des Abdomens machte sofort die Aufblähung schwinden. Beim Oeffnen unter Wasser zeigte sich der Darmkanal immer mit Luft gefüllt. Die Libelle soll, sobald sie ihren Kopf aus der Hülle befreit hat, durch den Mund Luft einsaugen und allmählich den ganzen Darmkanal damit anfüllen. Mit der Aufblähung der Brust nehmen die Augen ihre runde Form an, dann beginnt die Entfaltung

*) Weissmann A., Die Entwicklung der Dipteren 1864. p. 227.

**) Claus, Grundzüge der Zoologie 1876. p. 632.

***) Jousset de Belesme, Des Phénomènes physiologiques de la métamorphose chez la Libellule dèprimèe. 1878.

der Flügel, welche mit der Aufblähung des Abdomens zusammenfällt, indem der mit Luft angefüllte Darmkanal das Blut zu den Seiten in die Körperanhänge treibt. Ein Schnitt in das Abdomen lässt das Blut nach aussen treten und verhindert die weitere Entfaltung der Flügel. Während der Entwicklung bemerkte Jousset eine heftige Bewegung des Blutes in den Flügeladern.

Jousset setzt voraus, dass die Mechanik der Flügelentfaltung bei dem grösseren Theil der Insecten die gleiche sei, und Blanchard, der diese Resultate der Pariser Akademie vorlegte, erklärte, dass das Problem der Flügelentfaltung durch die Arbeit von Jousset de Belesme vollständig gelöst sei.

Aus den hübschen Beobachtungen und Experimenten aber, die einige Jahre später Frau Olga Poletajeff*) an Libellen machte, geht mit Sicherheit hervor, dass die Resultate der Untersuchungen von Jousset de Belesme selbst zur Erklärung der Vorgänge bei den Libellen nicht ganz zureichend sind.

Frau Poletajeff fand, dass bei den Libellen in der Regel wohl eine Aufblähung des Darmkanals stattfindet, doch könne man dieser allein die Entfaltung des Flügel nicht zuschreiben. Ein Exemplar von Agrion Najas starb mitten in der Entwicklung mit einem halbentwickelten Flügel, ohne dass das Abdomen aufgetrieben war, in anderen Fällen fing die Aufblähung an, als die Flügel schon ihre Entwicklung vollendet hatten. Was die Factoren anbetreffe, welche bei der Entwicklung der Libellen thätig sind, so könne man hier noch viel Räthselhaftes sehen. Nimmt man das Eindringen von Luft in die Adertracheen an, so sei es sonderbar, dass die Tracheen zu dieser Zeit collabirt sind; wenn man der Wirkung des Blutes alles zuschreibe, so bleibe unverständlich, wie der Flügel sich auch bei Durchschneidung einzelner Adern weiter entwickelt. Ein Experiment, das Frau Poletajeff machte, scheint mir besonders instructiv zu sein und für die Erklärung des Vorganges zu sprechen, welche ich weiter unten geben werde. Einer eben ausgeschlüpften Libelle wurden drei Flügel abgeschnitten, während der vierte sich weiter entwickeln sollte. Im Flügel sah man bei 100facher Vergrösserung in den Adern die Blutkörperchen von ovaler Form sich schnell bewegen. Ausserdem war in den Flügelzellen (systematisch gesprochen) stellenweise eine Bewegung des Blutes sichtbar.

*) Olga Poletajeff, Bemerkung über die Ursachen der Flügelentfaltung der Insecten beim Uebergang in den vollkommenen Zustand (russisch). Trudy Entom. Obtsch. T. XIII. 1881—82 p. 19—30 St. Petersburg.

Die Entwicklung ging, wenn auch langsamer, vor sich, nachdem einige Adern durchschnitten waren, ebenso hinderte das Aufspiessen, wobei der Darmkanal durchstochen wurde, die Entwicklung nicht.

Hieraus kann man wohl, wie ich glaube, mit Sicherheit schliessen, dass bei der Entwicklung der Libellen der wichtigste Factor die weiter unten besprochene „capillare Aufsaugung" ist.

Ueber die Entfaltung des Schmetterlingsflügels liegen uns aus neuerer Zeit die Beobachtungen Kuwerts*) vor.

Kuwert schreibt die Hauptthätigkeit bei der Entfaltung der Flügel der Luft zu, welche in die Tracheen der Adern eindringt. In den Adern aller Insecten sollen sich Tracheen finden, doch veränderten dieselben sich nach vollendeter Entwicklung stark, indem der Spialfaden vollkommen verfalle. Im Innern von Deil. Elpenor und Sphinx Ligustri fand K. Luftsäcke von bedeutender Grösse zu beiden Seiten des Körpers liegend, die stark mit Luft angefüllt waren, wenn das Thier soeben die Puppenhülle verlassen hatte. Die Ausdehnbarkeit der Membranen am unentwickelten Flügel zeige sich dadurch, dass man die abgeschnittenen Flügel aufblasen könne, doch sei dies nicht bis zur vollständigen Grösse des fertigen Flügels möglich, da hierbei keine Ausdehnung der Adern stattfinde. Diese letztere allein könne zu einer vollständigen Entwicklung des Flügels führen und dazu sei eine Luftanfüllung der Adertracheen nöthig. Die Contraction der Abdominalmuskeln sei der Flügelentfaltung sehr förderlich: durch diese Contractionen wolle sich das Insect von der grossen Luftmenge befreien, welche sich in den Tracheen und Luftsäcken befindet, indem auf dieselben ein Druck ausgeübt wird. Diese Luft ziehe in die Adertracheen, gleichzeitig mit derselben würde, vermittels Ausdehnung der Luftsäcke, Blut in die Adern getrieben. Da die Abdominalmuskeln eine Rolle bei der Flügelentwicklung spielen, bestehe im allgemeinen eine Beziehung zwischen der Länge des Hinterleibes und der Länge der Flügel.

Meine Untersuchungen über die Vorgänge im letzten Stadium der Entwicklung (d. h. von dem Moment an, wo das Insect die Puppenhülle verlässt, bis zu dem Zeitpunkt, wo es flugfähig ist) erstrecken sich fast ausschliesslich auf Schmetterlinge. Ich untersuchte Rhopalocera, Sphinges, Bombyces und Noctuae in einer grösseren Anzahl von Arten, hauptsächlich

*) Kuwert, Wahrnehmung über Insectenentwicklung, Entom. Nachr. 1874. Nr. 4, 5, 6.

aber Pieris Brassicae L., Sphinx Ligustri L., Deilephila Euphorbiae L., Smerinthus Ocellatus L., und Populi L. und einige exotische Saturnien.

Der Vorgang der Entwicklung im erwähnten letzten Stadium lässt sich äusserlich ganz allgemein folgendermassen characterisiren:

I. Nachdem der Falter die Nuthe am Kopfende der Puppenhülle gesprengt hat, schiebt er sich aus dieser, bisweilen sonst unverletzt bleibenden Hülle heraus und läuft einige Zeit ($^1/_2$—2 Minuten) unruhig umher, bis er einen Platz gefunden, wo er an einer senkrechten oder wagrechten Wand bequem sitzen kann.

II. Die Muskulatur des Hinterleibes ist in Thätigkeit, derselbe verkürzt und verlängert sich abwechselnd und wird zusehends dicker. Noch ist keine Grössenzunahme der Flügel zu bemerken.

III. Das Stadium der Flügelentfaltung. Das Thier sitzt vollkommen ruhig. Die Flanken des Hinterleibes sind in kaum bemerkbarer Bewegung. Nach längeren Pausen finden, wenigstens bei einigen Arten, deutliche Contractionen des Abdomens in der Längsachse statt. Die Flügel nehmen sichtlich an Grösse zu und werden, sobald sie ihre vollständige Länge erreicht haben, nach Tagfalterart nach oben zusammengeschlagen; die Aufblähung des Hinterleibes lässt allmählich nach, zugleich verkürzt sich derselbe bedeutend. Sind die Flügel erhärtet, so werden sie zurückgeschlagen, und die Entwicklung hat ihr Ende erreicht.

Die Dauer der Entwicklung vom Verlassen der Puppenhülle bis zum fertigen Insect ist eine sehr verschiedene. Bei einigen Arten dauert sie nur einige Minuten, bei anderen eine Stunde und darüber. Ueber die Ursachen, durch welche die Nähte am Kopfende der Puppe gesprengt werden, ist man verschiedener Ansicht. Mir scheint es am wahrscheinlichsten, dass Luftaufnahme hierbei die wichtigste Rolle spielt und zwar aus folgendem Grunde. Wirft man eine Puppe, bei welcher der Moment des Auskriechens sehr nahe ist, in kochendes Wasser, so sieht man unverhältnissmässig viel Luft aus den beiden Prothoracalstigmen*) heraustreten. Durch diese

*) Richtiger dürfte es sein, diese Stigmen, auch im Puppenstadium schon als Mesothoracalstigmen zu bezeichnen, denn sie entsprechen, wie man an der Tracheenintima, welche an der Puppenhülle nach dem Auskriechen des Schmetterlings hängen bleibt, constatiren kann, den sogenannten Prothoracalstigmen des Schmetterlings, die aber mit Palmén (zur Morphologie des Tracheensystems p. 33) wohl richtiger als Mesothoracalstigmen zu bezeichnen sind.

Stigmen aber werden diejenigen Partieen mit Luft versorgt, welche zuerst die Puppennähte sprengen und zuerst frei werden, wie Kopf, Vorderbeine, Fühler und Rüssel: es hat also wohl eine stärkere Luftaufnahme von aussen hier zuerst stattgefunden, und durch Ausdehnung der betreffenden Theile ist die äussere Hülle hier zu eng geworden.

Bevor ich auf die Factoren, welche bei der Entfaltung des Flügels thätig sind, übergehe, muss ich vorausschicken, dass von dem Moment an, wo der Schmetterling die Puppenhülle verlässt, von einem Wachsthum irgend eines Theiles der Körperoberfläche nicht mehr die Rede ist: ebenso ist eine Grössenzunahme, welche durch Ausdehnung (d. h. Dünnerwerden) der die Körperoberfläche bildenden Chitinhülle zu Stande käme, vollständig ausgeschlossen. An dem zum Auskriechen fertigen Schmetterling sind alle Theile, bis auf die feinste Haarschuppe am Flügelsaum, fertig gebildet und bedürfen nur noch der Entfaltung, d. h. Auseinanderlegung der Falten.

Die mit Schuppen bedeckten Chitinmembranen, welche am unentwickelten Flügel die Flügelsäcke bilden, liegen hier in soviel Falten, dass nach Glättung dieser Falten die ausserordentliche Flächenzunahme des Flügels genügend erklärt werden kann. Das Längenverhältniss des unentwickelten Flügels zum fertigen ist im allgemeinen wie 2 : 5 (Bei Pieris Brassicae z. B. wie 11 : 30, bei Arctia Caja wie 13 : 31).

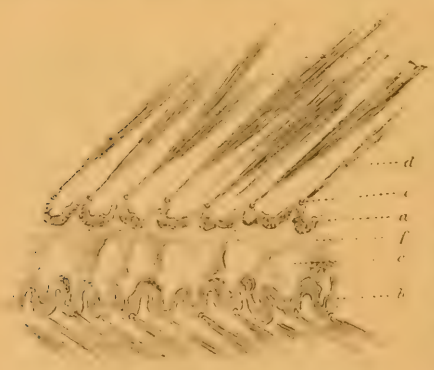


Fig. 1.

Wie Fig. 1 zeigt, erscheinen die Falten im Querschnitt des unentwickelten Flügels als Wellenlinien. Berücksichtigt man nun die Tiefe der Faltenthäler, welche später nach der Ausbildung des Flügels sich in die Ebene des Flügels auslegen, so lässt sich durch directe Messung ersehen, dass an jeder Welle die Wellenlänge sich zur Länge der Wellenlinie genau ebenso verhält, wie die Gesammtlänge des unentwickelten Flügels zur Gesammtlänge des vollständig entwickelten.

Der Querschnitt in der Längsachse des Flügels (Fig. 1) zeigt längere Wellen mit grösserer Amplitude, im Querschnitt senkrecht zur Längsachse des Flügels (Fig. 2) erscheinen die

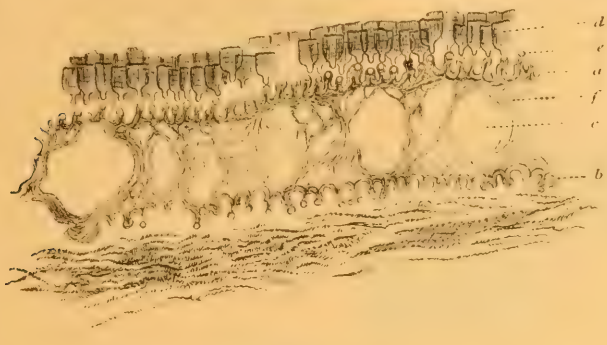



Fig. 2.

Wellen kürzer, dementsprechend ist auch die Amplitude der Wellen kleiner. Daraus ergiebt sich, dass eine Dehnung der Chitinmembranen des Flügels bei der Entfaltung gar nicht angenommen zu werden braucht, da eine Glattlegung der Falten vollkommen ausreicht, um die entsprechende Grössenzunahme des Flügels zu erklären. Ausserdem aber lässt sich an Querschnitten zeigen, dass die Flügelmembran am unentwickelten und am fertigen Flügel genau dieselbe Dicke besitzt.

Am unentwickelten Flügel finden wir schon im letzten Stadium der Puppenruhe die Zeichnung en miniature bis ins feinste Detail hinein durchgeführt, und es muss uns wunderbar erscheinen, wie hier das Problem der Faltung gelöst ist, zumal während der Entfaltung in keinem Moment eine Verzerrung des Gesammtbildes eintritt. Da ich in der Litteratur nirgends eine eingehende Schilderung der hier zu Grunde liegenden anatomischen Verhältnisse gefunden habe, so will ich versuchen, dieselbe hier zu geben.

Träger der Pigmente, durch welche die Zeichnung und Färbung des Flügels bedingt wird, sind allein die Schuppen und Härchen, welche mit ihren Stielen in der farblosen Chitinmembran des Flügels steckend sich so übereinanderlegen, dass sie sich mit ihren Rändern gegenseitig theilweise decken. Die Schuppen sind bei den meisten Arten durchaus regelmässig in Reihen gelagert, und noch am entschuppten Flügel sind diejenigen Stellen der Membran, in welchen die Schuppenstiele

eingefügt sind, durch einen etwas erhabenen Ringwulst gekennzeichnet. Entsprechend der länglichen Form der Schuppen stehen die Ursprungsstellen derselben, wie Fig. 3 zeigt, in der Längsachse des Flügels weiter auseinander, als in den Querreihen.

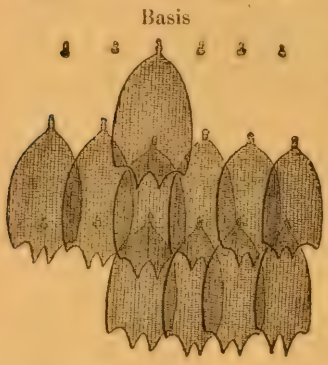
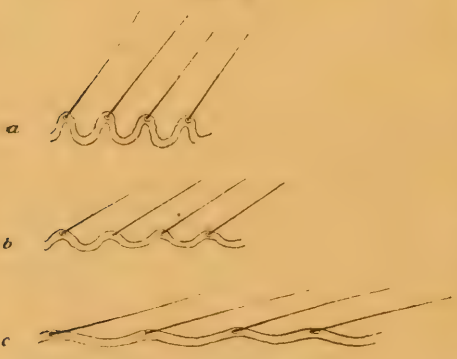


Fig. 3.

Im gefalteten Flügel sind die Ursprungsstellen der Schuppen dadurch genähert, dass die Membran dazwischen eingesenkt ist, und dadurch entstehen im Querschnitt des gefalteten Flügels die Wellenlinien, wie wir sie in Fig. 1 und 2 sehen. Erklärlich ist nun auch, dass die Wellenthäler der Länge des Flügels nach tiefer sein müssen, als der Quere nach. Die Schuppen stecken nun im unentwickelten Flügel nahezu senkrecht in der gefalteten Membran und zwar, wie der Querschnitt zeigt, immer nur auf der Höhe des Wellenberges. Legt sich nun die Membran glatt, so gehen die Schuppen, sich der glatt werdenden Membran anlegend, in die wagrechte Stellung über (s. Fig. 4). Wenn wir nun voraussetzen, dass die Glattlegung der Membran in den beiden Hauptachsen des Flügels gleichmässig erfolgt, so kann sich auch in der relativen Stellung der Schuppen nichts ändern, und es kann, wie am unentwickelten Flügel, so auch während der ganzen Entfaltung eine Verschiebung der Zeichnung nicht eintreten.

Fig. 4.




Dabei ist nun noch zweierlei zu bemerken.

Erstens sind die Schuppenwurzeln in den Querreihen des unentwickelten Flügels sich so nahe gerückt, dass die Hälfte des Querdurchmessers einer Schuppe bedeutend grösser ist, als die Entfernung zweier Schuppenwurzeln von einander. Es könnten also bei einer Zusammenfaltung der Membran die

Schuppenwurzeln, selbst bei einer Schrägstellung der Schuppen, nicht mehr in einer geraden Linie bleiben, sondern es müssen dieselben eine Wellenlinie bilden. Auf diese Weise bilden die Ursprungsstellen der Schuppen in den Querreihen eine complicirte Wellenlinie, d. h. sie sind abwechselnd höher und tiefer und zugleich abwechselnd wurzelwärts und saumwärts gerückt (s. das Schema Fig. 5). So erklärt sich denn auch, warum in dem genügend dicken Querschnitt (Fig. 2) die Wellenkämme mit den Ursprungsstellen der Schuppen abwechselnd höher und tiefer liegen, während im Querschnitt, Fig. 1, (in der Längsachse des Flügels) alle Wellenkämme gleiche Höhe besitzen.

Fig. 5.

Zweitens fordert eine möglichst raumsparende Zusammenfaltung der ganzen Flügelmasse theoretisch mit Nothwendigkeit, dass die Membranen, welche die Oberseite und Unterseite des Flügels bilden, nicht so gefaltet sein dürfen, dass einem Wellenberge der oberen Membran genau ein Wellenberg der unteren Membran entspricht. Und in der That sehen wir, dass hier eine Verschiebung in den Wellensystemen der Ober- und Unterseite stattfand; noch am vollständig ausgebildeten Flügel lässt sich nach der Entschuppung mit Leichtigkeit erkennen, dass die Reihen der Schuppenwurzeln auf der Ober- und Unterseite sich nicht decken, sondern um ein beträchtliches Stück verschoben sind.

Die Rippen besitzen am unentwickelten Flügel dieselbe Dicke, wie später am fertigen, sind also nur bedeutend kürzer; dementsprechend ist die Membran der Rippen nur in Querfalten gelegt, welche sich später glatt legen, sobald Blut in das Lumen und vor allem Luft in die im Hohlraum der Rippe verlaufende Trachee dringt. Diese Tracheen liegen, wie schon Semper gezeigt hat, im unentwickelten Flügel in Windungen, welche natürlich verschwinden, sobald der Flügel seine Längenausdehnung vollendet hat. Die Querfalten der Rippenmembranen entsprechen genau den Querfalten der übrigen Flügelmembran. Alle Rippen des Schmetterlingsflügels sind, soweit meine Untersuchungen reichen, mit Tracheen versehen, ja es finden sich am Flügel der Puppe mehr Tracheenäste, als am ausgebildeten und diese bilden, worauf ich an anderer Stelle früher schon hingewiesen habe, ein interessantes Object für phylogenetische Untersuchungen.*) Auffallend ist, dass eine

*) Vergl. auch: Adolf, E. Ueber Insectenflügel. Nov. Act. Leop. Carol. XLI, pars II N. 3, 1879 und J. v. Bemmelen, Ueber die Entwicklung der Farben und Adern auf den Schmetterlingsflügeln. Nederl. Dierk. Vereen. II. afl. 4, 1889.

Anzahl von Aesten, z. B. die Dorsaläste und der Theilungsast der Medianzelle bis in das letzte Stadium der Entwicklung ja noch während der Entfaltung des Flügels deutlich vorhanden sind und dann erst atrophiren. Mir scheint, dass diese hartnäckige Persistenz auf Utilitätsmomente zurückzuführen ist, denn es lässt sich sehr wohl denken, dass diese nach der Entfaltung des Flügels zu Grunde gehenden Tracheenäste für die Entfaltung selbst von grossem Nutzen sein können.

Damit kommen wir nun auf die Momente, welche bei der Entfaltung des Flügels thätig sind, und hier habe ich als Resultat meiner Untersuchungen an Schmetterlingen folgende Factoren anzuführen:

## I. Capillarität.

So lange die Flügelsäcke in zusammengefaltetem Zustand in der Puppenhülle stecken, sind sie nur zum Theil mit Blut gefüllt. Dieses wird durch Adhäsion zwischen der genäherten oberen und unteren Membran so gehalten, dass infolge der Faltung der Membranen ein Netzwerk von capillaren Hohlräumen entsteht. Querschnitte durch den unentwickelten Flügel (s. Fig. 1 u. 2) zeigen im Lumen des Flügelsackes abwechselnd Verbindungsstränge zwischen der oberen und unteren Membran und Hohlräume. Die Verbindungsstränge bestehen am Präparat aus eingetrocknetem Blut und lassen sich durch Behandlung mit Kalilauge entfernen, so dass nur die gefalteten Membranen mit den darauf sitzenden Schuppen übrig bleiben. Die aufsaugende Kraft der capillaren Räume ist eine bedeutende, und es wundert mich, dass die Bedeutung derselben für die Entfaltung des Flügels von früheren Beobachtern so vollständig übersehen ist, zumal schon Swammerdamm darüber Andeutungen gemacht hatte. Diejenigen, welche dem Einströmen der Säfte eine ausdehnende Wirkung zuerkennen, sprechen immer nur von „Einpressen des Blutes in die Adern“; ein einfacher Versuch aber zeigt, dass, ausser einer treibenden Kraft vom Körper des Thieres her, auch ein Aufsaugen vom Flügel aus thätig ist. Schneidet man einem frisch ausgekrochenen Schmetterling den noch unentwickelten Flügel unter Wasser an der Basis ab, so entfaltet sich, auch abgetrennt vom Körper, der abgeschnittene Flügel selbstständig weiter, und zwar dringt die Flüssigkeit nicht nur in die Hohlräume der Rippen, sondern in alle durch die Faltung der Membranen entstandenen Lücken, was sich durch gefärbte Flüssigkeiten leicht feststellen lässt. Flüssigkeiten, welche

eine stärkere Adhäsion zur Membran haben, wie z. B. Alkohol, bewirken auch eine schnellere Entfaltung des Flügels. Dadurch dass die Glattlegung der Falten an den Rippen langsamer von statten geht, bilden sich auch, ganz wie bei der normalen Entfaltung, die charakterischen Verkrümmungen der Flügelfläche. Ich habe auch wiederholt den Versuch gemacht, einem zum Auskriechen reifen Schmetterling einen Flügel aus der Puppenhülle herauszupräpariren, abzuschneiden und sich selbständig in Flüssigkeiten entfalten zu lassen, der Erfolg war nahezu derselbe. Die Grössenzunahme des abgeschnittenen Flügels durch capillare Aufsaugung ist allerdings eine beschränkte — der Flügel wächst etwa bis zur halben Grösse an — auch schreitet sie viel langsamer fort, als bei der normalen Entwicklung, wir ersehen aber jedenfalls aus diesen Experimenten, dass wir die capillare Aufsaugung als einen wesentlichen, bei einigen Insecten wie Libellen und Ephemeriden vielleicht wichtigsten Factor zu betrachten haben.

## II. Verdrängung des Blutes aus der Körperhöhlung in die Flügel.

A. Sticht man den sich entfaltenden Flügel an einer beliebigen Stelle an, so quillt sofort Blut in Gestalt eines Tropfens aus der Oeffnung. Dieser Tropfen vergrössert sich schnell und zeigt, dass die Flüssigkeit mit einem gewissen Druck in das Flügellumen hineingepresst wird. Die capillare Aufsaugung der Säfte in das Flügellumen wäre jedenfalls allein nicht im Stande, die Intensität der Erscheinung genügend zu erklären. Eine Prüfung der anatomischen Verhältnisse aber lässt nicht den geringsten Zweifel darüber aufkommen, welche Momente hier noch im Spiel sind. Wie schon längst bekannt, zeigen die Haupttracheenstämme bei vielen Insecten blasenartige Erweiterungen, die sogenannten Tracheenblasen. Diese sind, wie ich mich an Vertretern verschiedener Familien der Lepidopteren überzeugt habe, bisweilen nur unbedeutend oder gar nicht entwickelt, oft aber von beträchtlicher Grösse. Besonders stark entwickelt zeigen sie sich bei Arten, die sich durch grosse Flugfähigkeit auszeichnen, und dieser Umstand lässt es uns fraglos erscheinen, dass sie beim Fluge die Rolle eines aërostatischen Apparates übernehmen. An Sphingiden welche im Fluge begriffen sind, habe ich die Tracheenblasen immer stark mit Luft gefüllt gefunden. Die Form, in welcher die Tracheenblasen auftreten, ist eine höchst mannigfaltige:

in der Regel sind es blasenförmige interstigmatale Anschwellungen der beiden Hauptlängsstämme, welche zu beiden Seiten den Körper durchziehen. Die Gestalt der Blase ist bald kugelig (Arctia Caja) bald birnförmig oder lang eiförmig (Sphinx Ligustri, Smerinthus Populi). In collebirtem Zustande zeigt sie, um einige Beispiele anzuführen, im dritten Abdominalsegment bei Arctia Caja einen Durchmesser von 4,5 mm, bei Smerinthus Populi 6 mm, bei Sphinx Ligustri in luftgefülltem Zustande 8,5 mm im Längsdurchmesser und 6,5 mm im Querdurchmesser. Die stärkste Ausbildung findet sich in der vorderen Hälfte des Abdomens, etwa im dritten und vierten Segment desselben. Die Hauptlängsstämme der Tracheen setzen sich aus diesen erweiterten Röhren zusammen, welche von Segment zu Segment, von einem Stigma zum andern, hinziehen und es ist auf diese Weise im Grunde genommen die Continuität der Tracheenlängsstämme nur eine scheinbare. Denn in den Tracheenbüscheln, welche von jedem Stigma ausstrahlen, bilden diese Aeste ganz gesonderte Rohre mit Verschlussbügeln, wie sie von Landois*) beschrieben und abgebildet sind. An demselben Thier kann man in der Reihe der Abdominalsegmente bisweilen alle Formen vom einfach gleichmässigen Rohr bis zur kugelig erweiterten Blase antreffen. Lateraläste gehen von den Tracheenblasen ebenso ab, wie von den einfachen Längsrohren. Ohne auf das Detail näher einzugehen, will ich nur noch erwähnen, dass Vertreter einzelner Gruppen, wie z. B Hepialus Humuli keine derartigen Erweiterungen der Längsstämme zeigen, dafür sind aber die feineren Tracheenäste, welche die im Abdomen liegenden Organe umspinnen, an unzähligen Stellen zu kleinen Bläschen erweitert.

Es liegt nun auf der Hand, dass die Tracheenblasen des Abdomens, wenn sie während der Entfaltung mit Luft angefüllt werden, die den Abdominalraum anfüllenden Säfte nach vorn treiben müssen, sobald die Muskulatur des Abdomens sich contrahirt. Im obenerwähnten Stadium II der Entwicklung habe ich nun feststellen können, dass die Aufblähung des Hinterleibes durch Luftanfüllung der Trachealblasen hervorgerufen wird. Besonders an Sphingiden setzen dieselben durch ihre exorbitante Grösse in luftgefülltem Zustande in Erstaunen. Bei einigen Arten scheint eine wiederholte Luftanfüllung und Entleerung in die seitwärts abgehen-

*) H. Landois, Der Stigmenverschluss bei den Lepidopteren, Reichert's und du Bois-Reymond's Archiv 1866, p. 41, Taf. II.

den Aeste stattzufinden. Bei Sphinx Ligustri fand ich in einer Anzahl von Fällen die im fünften und sechsten Abdominalsegment gelegenen Blasen mit Luft gefüllt, während die pralimal gelegenen noch collabirt waren: es wäre demnach möglich, dass die Luftanfüllung der Blasen an den hinteren Segmenten beginnt und nach vorn fortschreitet. Wiewohl dies der natürlichste Modus wäre, so wage ich doch nicht, darin die Regel zu sehen, da mir noch zu wenig eclatante Fälle vorlagen. Bei Lasiocampa Quercifolia geht zuerst die Entfaltung der Hinterflügel vor sich und erst wenn diese vollständig entwickelt sind, beginnt die Entfaltung der Vorderflügel. Dies spricht für ein allmähliches Vordringen der Säfte in den Thoracalraum.

B. In gleicher Weise wie die Tracheenblasen functionirt der Saugmagen, der auch als aërostatisches Organ von grosser Wichtigkeit beim Fluge zu sein scheint. Derselbe ist im Stadium II. (siehe oben) immer in luftgefülltem Zustande anzutreffen. Bei den Rhopaloceren übernimmt er die Hauptrolle bei der Verdrängung der Säfte aus dem Abdomen. Ebenso tritt bei einem Fehlen grösserer Tracheenblasen, der Saugmagen compensatorisch bei denjenigen Arten ein, die trotz verkümmerter Mundtheile eine deutliche Ausbildung desselben zeigen.

---

### III. Eindringen von Luft in die Tracheen der Flügel.

Das Hineinpressen von Luft in die Flügeltracheen spielt jedenfalls auch eine wichtige Rolle bei der Entfaltung. Es werden dadurch die Windungen der Tracheenrohre gerade gelegt und die Flügeladern so aus ihren Querfalten gebracht. Experimentell ist das Hineintreiben von Luft in die Tracheen des noch unentwickelten Flügels schwer zu bewerkstelligen, doch läst sich derselbe Effect dadurch erreichen, dass man die wenige in den Tracheen enthaltene Luft bei der reifen Puppe stark ausdehnt. Ich nahm zu dem Zweck Puppen (Pieris Brassicae) welche dem Auskriechen nahe waren, durchschnitt vorsichtig die Chitinhülle am Rande der Flügelscheide und warf dann die Puppe in kochendes Wasser. Die durch die plötzliche Erwärmung ausgedehnte Luft der Flügeltracheen legte nun die vorher gewundenen Tracheen gerade aus, und es entstand eine derartige Vergrösserung der Flügelfläche, dass dieselbe weit aus den Flügelscheiden heraustraten. So-

bald die Wirkung der Wärme aufhörte, traten die Flügel vermöge der Elastizität der Membran wieder in die Flügelscheiden zurück.

Daraus geht nun, wie mir scheint, hervor, dass das Hineintreiben von Luft in die Flügeltracheen auch ein wirksamer Faktor bei der Entfaltung des Flügels ist.

Wendet man nun die hier an Schmetterlingen gewonnenen Resultate auf die übrigen Insectenordnungen an, so wird sich je nach den anotomischen Verhältnissen der eine oder andere der hier besprochenen Factoren als der wichtigere erweisen. In jedem Falle aber dürfte die capillare Aufsaugung von Seiten des Flügels eine hervorragende Rolle spielen.

Reval, Juni 1890.

## Erklärung der Abbildungen.

Fig. 1. Querschnitt durch den unentwickelten Flügel von Pieris Brassicae. Der Schnitt ist in der Längsachse des Flügels geführt.

Fig. 2. Querschnitt, senkrecht zur Längsachse durch denselben Flügel c. 160fache Vergrösserung.
a) obere, b) untere Membran des Flügels, c) capillare Hohlräume, die netzartig zwischen beiden Membranen liegen, d) Schuppen, e) Schuppenwurzeln, f) Blut.

In Fig. 1 sind die Schuppen der Länge nach, in Fig. 2 quer durchschnitten (die gezähnelten Ränder der Schuppenbruchstücke in Fig. 2 sind durch die Längsleisten der Schuppen bedingt.)

Fig. 3. Ein Stück der oberen Flügelmembran mit den Schuppen fertig entwickelter Flügel (Sphinx Ligustri). Die Entfernung der Schuppenwurzeln von einander ist in den Längsreihen grösser als in den Querreihen.

Fig. 4. Schema der Membranfaltung und Stellung der Schuppen zur Membran, a) am unentwickelten Flügel, c) am fast vollständig entfalteten.

Fig. 5. Schema für die Stellung der Schuppenwurzeln am unentwickelten Flügel. Die mit einem * versehenen Ursprungsstellen der Schuppen sind basalwärts gerückt und zugleich höher liegend.

Fig. 1, 2 und 3 sind genau nach der Natur gezeichnet, die Zeichnungen verdanke ich der Freundlichkeit des Herrn Dr. E. Krong.

# Neue afrikanische Lycaeniden

von Dr. O. Staudinger.

**Pentila Subundularis Stgr.** Von dieser neuen Art fand Herr A. Mocquerys am Ogowe (Gabun) mehrere ♂♂ während ich von Victoria im Kamerungebiet ein ♀ erhielt. Pent. Subundularis steht der Undularis am nächsten, ist aber bedeutend kleiner, da die vorliegenden Stücke nur 26—30 mm messen. Die *Oberseite* ist ganz ähnlich, *weiss* mit *breitem schwarzen Apicaltheil* der *Vdfl., schmalem schwarzen Vorderrand derselben* und einer *schwarzen Aussenrandslinie* der *Htfl.* Die letztere geht nicht ganz bis zum Vorderwinkel; beim ♀ ist sie viel kürzer und reicht kaum bis zur Mitte des Aussenrandes. Der breite schwarze Apicaltheil ist nicht wie bei Undularis nach innen scharf rechtwinklig eingebogen; Undularis hat auch keinen schwarzen Vorderrand. Die weisse Unterseite führt eine doppelte dunkle Aussenrandslinie, die mehr oder weniger vollständig ist. Im Apex der Vdfl. steht vor demselben eine verloschene dunkle in den Vorderrand verlaufende Linie, die bei einem ♂ und besonders dem ♀ fast ganz rudimentär wird. Auf den Htfln. verlaufen in der Aussenhälfte 2—3 verloschene dunklere Querlinien, von denen nur die äusserste bei zwei Stücken fast ganz vollständig auftritt, während die anderen beiden nur am Innenrande sichtbar sind. Beide sind bei einigen Stücken sehr rudimentär; beim Kamerun-♀ und 1 ♂ fehlen alle drei Querlinien fast ganz. Die Palpen sind licht ockergelb, das spitze Endglied ist besonders nach aussen schwärzlich. Die Beine sind gelb mit schwarz geringelten Tarsen.

**Argyrocheila** Stgr. nov. gen. **Undifera** Stgr. n. sp. Diese wunderbare Art wurde von Herrn Alb. Mocquerys am Ogowe entdeckt und sandte er mir 5 ♂♂ davon ein, von denen zwei ganz rein sind. Sie gehört sicher einer besonderen Gattung an, die ich Argyrocheila nenne und durch Folgendes charakterisire.

Die *obere Hälfte* des *Aussenrandes* der *Vdfl.* macht *3 Ausbiegungen* (abgerundete Zacken), von denen die unterste in der Mitte des Aussenrandes am meisten nach aussen hervortritt, während die oberen nach innen zurücktreten. Der Apex, der eine vierte Ausbiegung zu sein scheint, ist fast rechtwinklig, etwas abgerundet, und tritt noch hinter der obersten Zacke zurück. Die Htfl. zeigen in der unteren Hälfte des Aussenrandes 3 wellenförmige Ausbiegungen, die aber nicht so stark wie die der Vdfl. sind. *Farbe* der *Flügel weiss* mit glänzend silbernen Fransen, vor denen, besonders auf der Unterseite, dunklere Fleckchen stehen; auch der Vorderrand der Vdfl. ist dunkel gefleckt. Fühler sehr kurz und dünn, aber nur $^1/_3$ so lang wie die Vdfl., also kürzer als bei Pentila und mit kurzem, scharf abgesetztem Kolben. Palpen dünn und klein, die Stirn kaum überragend, weit kürzer als die von Pentila. Augen nackt. Auf den Vdfln. stehen Subcostalis 1 und 2 vor Schluss der Mittelzelle, 3 entspringt ziemlich weit hinter derselben und gabelt sich etwa in der Mitte ihrer Länge Subcostalis 4 ab, welche in den Apex ausläuft. Subcostalis 5 läuft in den oberen Zacken aus, die Discoidalis in den mittleren und der Medianast 3 in den untersten. Auf den Htfln. entspringen Medianast 2 und 3 nicht unmittelbar nebeneinander, wie bei Pentila, sondern etwas getrennt, 3 aus dem unteren Winkel der Mittelzelle, 2 etwas vor demselben. Subcostalis 1 und 2 sind getheilt und entspringen nicht nebeneinander aus der Mittelzelle wie bei den Pentila-Arten.

Die vorliegenden Stücke der Argyrocheila Undifera messen von einem Apex zum andern 22—24 mm, während sie von den beiden untersten (am meisten nach aussen vorstehenden) Zacken des Aussenrandes 27—30 mm messen. Die Farbe der Flügel ist ein mattes Mehlweiss, die Fransen sind stark silberglänzend. Sie sind bei den Zacken der Vdfl. nach innen dunkel umsäumt, besonders auf der Oberseite. Vor ihnen stehen dunkle Punkte und Fleckchen, besonders auf der Unterseite, wo vor diesen noch eine Reihe mattbrauner Flecken im Apicaltheil der Vdfl. und zwei solcher Fleckreihen rechts auf den Htfln. stehen. Die Htfl. führen am Schluss der Mittelzelle auf der Unterseite einen runden schwärzlichen Fleck, der matt durchscheint, während die Vdfl. einen ähnlichen Fleck vor dem Aussenrande, zwischen Medianast 3 und der Discoidalis stehen haben. Ausserdem befinden sich am Vorderrande der Vdfl. 5—6 grössere bräunliche Fleckchen und eine Anzahl Strichelchen. Die Fühler sind deutlich schwarz und weiss ge-

ringelt; die Beine sind schmutzig braunschwarz und weisslich geringelt.

**Larinopoda Sylphida** Stgr. n. sp. Von dieser neuen Art liegen mir 5 ♂♂ von Victoria aus dem Kamerun-Gebiet vor. Sie stehen der Muhata Dew., die ich vom Gabun-Gebiet, so wie aus Sierra Leone erhielt am nächsten, sind aber grösser, haben ein gelbliches Weiss, schmalere dunkle Ränder und keine Spur eines schwarzen Fleckens am Ende der Mittelzelle der Vdfl.; letzterer fehlt auch bei Muhata zuweilen ganz. Grösse 28—32 mm. Flügel stark durchscheinend schmutzig (gelblich) weiss mit schmalem schwarzen Vorderrande der Vorderflügel und noch schmäleren, verloschener schwarzen Aussenrändern aller Flügel, sowie rundem schwarzen Flecken am Schluss der Mittelzelle der Htfl. Besonders auf dem Htfl. ist der Aussenrand sehr schmal matt rauchschwarz, eigentlich nur auf der Unterseite, oben nur durchscheinend. Die sehr kurzen Palpen sind wie die Beine ockergelb, ganz ebenso wie bei Muhata.

**Larinopoda Lybia** Stgr. n. sp. Von dieser neuen Art liegen mir 4 ♂♂ und 1 ♀ zur Beschreibung vor, die von Herrn Alb. Mocquerys im Gabun-Gebiet gefunden wurden. Sie sieht auf der Oberseite fast genau so aus wie die gleich grosse Libyssa Hew. und die Campimus, Holland, welche beide Arten auch von Mocquerys im Gabun-Gebiet gefunden wurden. Grösse 23—26 mm. *Flügel weiss* mit *sehr breiten schwarzen Aussenrändern* und *Vorderrand der Vdfl.*, wodurch letztere auf der Oberseite beim ♂ vorwiegend schwarz sind. Das ♀ hat einen weniger breiten schwarzen Aussenrand der Vdfl., der auf der Unterseite in beiden Geschlechtern schmäler ist. Hier steht vor dem Apex ein weisslicher Fleck im Schwarz. Auf der *Unterseite* der *Htfl.* ist der *Innenrand* ziemlich *breit* und der *Aussenrand* noch *breiter schwarz* als auf der Oberseite, nach innen schärfer begrenzt; in der *Mitte* (am Schluss der Mittelzelle) steht ein *grosser*, etwas ovaler *schwarzer Flecken*. Hierdurch unterscheidet sich Lybia sofort von Libyssa Hew. und Campimus Holl., welche letztere Art in der Mitte eine schwarze Querbinde hat, die oben durch eine kurze Längsbinde mit dem schwarzen Aussenrande verbunden ist. In dem schwarzen Aussenrandstheil steht bei Lybia (und Campimus) oben kurz vor dem Aussenrande selbst ein länglicher weisser Fleck, der sich meist nach oben als weisse Linie fortsetzt. Die Palpen sind ganz schwarz, die Fühler nach innen weiss geringelt, die Tarsen sind schmutziggelb geringelt.

**Larinopoda Lara** Stgr. n. sp. Ich erhielt diese Art in Anzahl vom Kamerungebiet, sowohl von der Küste (Victoria), wie aus dem Innern (Barombi-Station), und auch vom Gabungebiet. Sie scheint mit der ähnlichen Lircaea Hew. verwechselt zu sein, die ich mit ihr zusammen aus allen obengenannten Lokalitäten in Anzahl erhielt. Grösse 30—36 mm *Flügel schneeweiss; Vdfl.* auf der *Oberseite* mit *breitem schwarzen Apicaltheil* und sehr schmalem schwarzen Vorderrande: auf der Unterseite mit schwarzem Flecken in der Mitte des Vorderrandes und einem oder mehreren kleinen schwarzen Flecken im Apex. Htfl. nur auf der Unterseite mit einem runden schwarzen Flecken unter dem Ende des Vorderrandes (zwischen Subcostalis 1 und 2) und einem kleineren schwarzen Flecken vor dem Innenrande (unter der Mittelzelle vor Medianast 1). Ueber dem ersteren steht zuweilen noch ein kleiner schwarzer Punktfleck, sehr selten steht ein anderer kleiner unter demselben. Das ♀ ist in der Färbung und Zeichnung dem ♂ fast völlig gleich.

Von Lircaea unterscheidet sich Lara sofort durch die schneeweisse Färbung, die bei Lircaea stets schmutzig (gelbbräunlich) weiss ist, sowie durch den viel breiteren schwarzen Apicaltheil der Oberseite der Vdfl. Viel ähnlicher sieht Lara einer anderen Art, die ich nur von Sierra Leone und der Goldküste erhielt, und die unter 3 Namen beschrieben wurde. Der älteste dieser Namen ist *Eurema Plötz* Stett. ent. Zeit. 1880 p. 190. Dann beschrieb Kirby dieselbe 1887 als *Varipes* und Anfang 1888 beschrieb ich sie als *Libussa*. In den Rhopolacera Exotica von H. G. Smith und Kirby wird Part. II das ♂ als Varipes Kirby und Part XI das ♀ als Eurema Plötz abgebildet. Letzteres unterscheidet sich vom ♂ nur dadurch, dass es auf den Htfln. fast gar keinen schwarzen Aussenrand hat, auch ist der schwarze Aussenrand der Vdfl. etwas kürzer und schmäler beim ♀. Diese Lar. Eurema Plötz unterscheidet sich von Lara sofort dadurch, dass sie auf der Unterseite der Htfl. stets einen schwarzen Flecken in der Mittelzelle hat, so wie dass hier stets der Aussenrand mehr oder weniger breit schwarz gerandet ist; bei Eurema-♀ ist eine scharfe schwarze Aussenrandslinie vorhanden.

Die mir unbekannte P. *Lycaenoides* Butl. scheint eine vierte ähnliche Art zu sein, die aber auf der Oberseite der Vdfl. keinen schwarzen Apicaltheil haben soll, wodurch sie sich sofort von Lara unterscheidet.

**Teriomima Adelgunda** Stgr. n. sp. Mir liegen 5 ♂♂ und 6 ♀♀ dieser Art vor, von denen 10 am Ogowe von Alb. Mocquerys gefunden wurden und ein ♂ bei der Barombi-Station (Hinterland von Kamerun) durch Dr. Preuss gefangen ist. Sie ist der Adelgitha Hew. von Gabun, die ich in grosser Anzahl von Gabun, vom Ogowe und auch von der Barombi-Station erhielt sehr ähnlich, aber eine zweifellos verschiedene Art davon. Die sehr kurze Beschreibung der „Liptena" Adelgitha Hew., von der er nur das ♂ kannte, passt auch auf das ♂ von Adelgunda, doch glaube ich sicher, dass Hewitson die kleinere, häufigere Art vor sich hatte; es wurde mir auch diese in England als Adelgitha bestimmt, während mir vor kurzem freilich auch ein Adelgunda-♂ als Adelgitha dort benannt wurde. Adelgitha ist zunächst stets kleiner; etwa 60 mir vorliegende Stücke derselben ändern zwischen 17—20 mm in Flügelspannung ab. Das kleinste Adelgunda-♀ misst 22, die andern sind 23—25 (meist 23—24) mm gross. Beide Arten sind auf der Oberseite in beiden Geschlechtern braunschwarz mit einigen weissen Fleckchen im Aussentheil der Vdfl. Hewitson beschreibt sein Adelgitha-♂ mit nur „a minute white spot near the middle of the costal margin". Ich habe genau mehrere solche ♂♂, die nur einen kleinen weissen Punktfleck etwas hinter der Mitte des Vorderrandes führen, sogar ein ♂, wo auch dieser Fleck nicht mehr zu erkennen ist. Die meisten Adelgitha-♂♂ zeigen aber ein zweites deutliches, ebenso grosses weissliches Fleckchen weiter nach aussen und unterhalb des ersteren stehend. Bei manchen Stücken ist dann noch ein drittes verloschenes weisses Pünktchen unterhalb des zweiten (zwischen Medianast 2 und 3 stehend) zu erkennen. Beim Adelgitha-♀ treten alle diese 3 Flecken stets deutlich und bedeutend grösser hervor. Sie sind fast gleich gross, und steht beim obersten, nahe dem Vorderrande stets ein kleines weisses Punktfleckchen oberhalb und meist auch unterhalb derselben. Bei *Adelgunda* steht in beiden Geschlechtern stets ein *weisses Doppelfleckchen* an dem *Vorderrande* und ein (grösseres) *weisses Fleckchen* in der *Mitte vor dem Aussenrande* (zwischen Medianast 2 und 3), das *3. Fleckchen* zwischen beiden (bei Adelgitha) *fehlt durchaus*. Ausserdem führen alle meine Adelgunda, mit Ausnahme eines ♂, einen deutlichen *weissen Punkt* im *Ende* der *Mittelzelle*. Bei den ♀♀ sind die weissen Flecken bedeutend grösser als bei den ♂♂ auch sind sie bei ihnen schwach bräunlich angeflogen, während sie beim Adelgitha-♀ rein weiss bleiben.

Die Fransen sind bei Adelgunda etwas weniger grell weiss gescheckt als bei Adelgitha.

Auf der *Unterseite* sind beide Arten braunschwarz mit einer *Anzahl weisslicher Fleckchen*, die bei Adelgitha zahlreicher und etwas verschieden von denen der Adelgunda auftreten. Nur sehr genaue Abbildungen können dies ganz deutlich machen; ich will hier nur einiges noch hervorheben. Zunächst sind bei Adelgitha eine Reihe kleiner Fleckchen im Aussenrande fast ganz ockergelb, was bei Adelgunda nicht der Fall ist, wo alle Fleckchen meist gelblichweiss sind, wie dies auch bei den andern Fleckchen des Adelgitha-♀ der Fall ist. Vor der ockergelben Punktreihe steht bei Adelgitha ein grösserer quadratischer oder rundlicher Flecken, während hier bei Adelgunda stets ein langgezogener (bindenartiger) Flecken steht. Auf den Vdfln. stehen bei Adelgitha am Vorderande weit mehr (über 8) kleine Punktfleckchen, bei Adelgunda nur etwa 3—4. Dann fehlt bei Adelgunda hier stets vor dem Apicaltheil, wie auf der Oberseite, der mittlere der drei grösseren Fleckchen, der bei Adelgitha immer vorhanden ist.

Die schwarz und weiss geringelten Fühler, die schwarz und gelblich gemischten Palpen und so geringelten Beine sind bei beiden Arten fast ganz gleich.

**Teriomima Alberta** Stgr. n. sp. Diese neue Art wurde von Albert Mocquerys am Ogowe (Gabun) entdeckt, und liegen mir 3 gute ♂♂ und 2 ♀♀ zur Beschreibung vor. Grösse 19—20 mm. *Oberseite braunschwarz* mit einer *gelbbraunen Querbinde* der *Htfl.*, die beim ♀ *auch* auf den *Vdfln.* auftritt. *Unterseite matt braunschwarz* mit den *gelbbraunen Binden* der *Oberseite* und einer *Anzahl weisslicher Fleckchen*, besonders im *Basal-* und *Aussentheil* der *Htfl.* Beim ♂ erreicht die gelbbraune Querbinde der Htfl. nicht den Vorderrand, sondern endet bei der Subcostalis: sie beginnt etwa bei der Mitte des Innenrandes, zieht sich schräg bis hinter die Mittelzelle hinauf und ist bei 2 [illegible] fast orangefarben. Beim ♀ setzt sie sich bis zum Vorderrande fort, verengt sich aber bei Subcostalast so sehr, dass sie hier fast durchbrochen erscheint. Auf den Vdfln. setzt sich die gelbbraune Binde beim ♀ vom Innenrande an ziemlich gleich breit bis etwas hinter den Medianast 3 fort, fast parallel mit dem Aussenrande verlaufend. Dann wird sie in ihrem oberen Theile weit schmäler und biegt sich ziemlich stark nach innen, in den Vorderrand auslaufend. Das eine ♀ zeigt am Ende der Mittelzelle der Vdfl. einen kleinen braunen Flecken.

beim andern stehen hier im Basaltheil 3—4 mit einander verbundene grössere braune Flecken und im Basaltheil der Htfl. 3 braune Fleckchen.

Die ganz dunklen Vdfl. des ♂ zeigen einen sehr verloschenen kleinen weisslichen Fleck vor dem Vorderrande, und bei zwei ♂♂ lassen sich ganz einzelne verloschene braune Fleckchen erkennen, die eine ganz schmale gebogene Querbinde andeuten, welche bei diesen ♂♂ auch auf der Unterseite deutlich hervortritt. Auf der matten braunschwarzen Unterseite tritt beim ♂ auch die gelbbraune Binde der Oberseite fast ebenso, nur etwas matter, auf; das eine ♂ zeigt statt der schmalen weisslichen, braun angeflogenen Querbinde nur 2—3 längliche Flecken. Vor dem Aussenrande steht eine doppelte Reihe weisslicher Fleckchen, von denen die innere nur aus kleinen Pünktchen besteht. Ausserdem stehen in der Mittelzelle 2—3 kleine weissliche Fleckchen hintereinander, die bei einem ♀ ziemlich gross sind und fliessen hier die beiden äusseren zusammen. Auf der Unterseite der Htfl. wird die gelbbraune Binde zwischen Medianast 1 und 2 ganz schmal, bei einem ♀ ist sie hier fast durchbrochen; nach dem Vorderrande zu fehlt sie auch beim ♀, oder ist hier, wie beim ♂, durch 1—2 Flecken vertreten. Unmittelbar vor dem Aussenrande steht eine Reihe grösserer weisslicher Fleckchen oder Striche; zwischen dieser und der gelbbraunen Binde eine Reihe von schmalen Strichelchen. Im Basaltheil der Htfl. stehen 6—8 längliche weisse Fleckchen.

Die dunklen Fühler sind unten weiss geringelt. Die Palpen sind beim ♂ vorherrschend dunkel, an der Basis nach unten etwas weisslich; beim ♀ (dem einen fehlt der Kopf) sind sie weisslich mit dunkler Spitze. Die dunklen Beine sind an den Tarsen weisslich geringelt. Zu verwechseln ist diese Ter. Alberta mit keiner mir bekannten Art. Nur die fast gleichgrossen ♀♀ der Lucia (?) Brunnea Kirby, die auch eine gelbbraune, aber etwas anders geformte Querbinde aller Flügel haben, sehen den Alberta-♀♀ ziemlich ähnlich, unterscheiden sich von ihnen aber sofort durch den Mangel der weisslichen Flecken der Unterseite.

**Pseuderesia Tullia** Stgr. n. sp. Von dieser ausgezeichneten neuen Art fand Herr A. Mocquerys 2 ♂ 1 ♀ im Innern des nördlichen Gabun-Gebietes, von denen das eine stark abgeflogen, das andere aber leidlich erhalten ist. Letzteres misst fasst 40, ersteres 36 mm und ist diese Tullia die grösste Art der Gattung Pseuderesia. Die *Vdfl.* sind auf der Oberseite eintönig

*braunschwarz*, die *Htfl.* sind *rothbraun* mit unregelmässig *breitem*, nach innen schwach gezacktem *schwarzen Aussenrande* und schwarzem nach innen stärker gezacktem *Vorderrande*. Die schwarze Färbung nimmt auf den Htflu. etwas mehr Raum ein als die rothbraune. Der Aussenrand ist in der unteren Hälfte am breitesten schwarz und hier nach innen scharf gezackt. Die braune Grundfärbung tritt vor dem Ende des schwarzen Vorderrandes, als kurzer stumpfer Zacken in denselben hinein, während der Vorderrand selbst am Schluss der Mittelzelle einen spitzen schwarzen Zacken nach innen macht, vor dem ein kurzer stumpfer in die Zelle hineingeht. Bei dem grössten ♀ steht noch ein verloschenes schwarzes Punktfleckchen vor dem Innenrande. Auf der Unterseite sind die Vdfl. vorherrschend matt schwarz, mit einer unregelmässigen licht röthlichbraunen Querbinde hinter der Mitte, die im oberen Theile schmal und verloschen, im unteren aber breit und deutlich auftritt. Bei dem grossen ♀ zieht sie sich breit am Innenrande bis zur Basis hin und dringt in die Basalhälfte der Mittelzelle hinein, wodurch hier 3 hintereinander stehende rundliche schwarze Fleckchen ziemlich deutlich abgegrenzt werden. Bei dem kleineren schlechten ♀ ist diese Basalhälfte nur ein wenig lichter gefärbt; auch treten hier nur 2 solche Flecken sehr verloschen hervor. Ausserdem ist der Apical-Aussenrandstheil nach oben sehr breit licht röthlichbraun gefärbt mit schwärzlichen Rippen und einer schwärzlichen Zackenlinie dicht vor dem Aussenrande. Die *Htfl.* sind auf der *Unterseite* licht *rothbraun* mit *schwarzen Flecken* in der *Basalhälfte*, einer *Reihe schwarzer Fleckchen* im *Aussenrandstheil* und einer *verloschenen schwarzen Zackenlinie* vor dem Aussenrande selbst. Von den 6 schwarzen Flecken in der Basalhälfte stehen 3 in (und am Ende) der Mittelzelle, von denen der erste bei dem kleineren ♀ sehr klein ist. Ein vierter steht am Vorderrande, etwa über dem mittleren der Mittelzelle, und die beiden anderen stehen unter derselben vor dem Innenrande. Nicht sehr weit vor dem Aussenrande steht eine Reihe von 7—9 schwarzer Flecken, von denen die obersten beiden am Vorderrande stehen, und von denen der 4. (von oben) dem Aussenrande am nächsten und einer der kleinsten ist. Von den unteren sind die zwischen Medianast 1—3 stehenden beiden die grössten, und vom Aussenrande am meisten entfernten. Vor dem Aussenrande selbst steht eine dicke schwarze Zackenlinie; die Zacken sind aber sehr kurz und machen den Eindruck einer zusammenhängenden schwarzen Fleckreihe.

Die schwarzen Fühler sind unten weiss geringelt. Der Scheitel ist schwarz, die Stirn und Brust sind bräunlich, die schwarzen Beine sind braun geringelt. Der Thorax und Hinterleib sind schwarz, letzterer ist auf der Bauchseite bräunlich. Pseuderesia Tullia kann mit keiner bekannten Art verwechselt werden und hat nur auf der Oberseite einige Aehnlichkeit mit der Catalina Smith & Kirby, von der mein grösstes Stück auch 36 mm misst. Aber die schwarzen Htfl. der Catalina führen stets weit weniger braune Färbung in der Mitte, und die fast schwarze Unterseite aller Flügel ist ganz verschieden von der lichtbraunen der Tullia.

---

## Berichtigungen von Dr. O. Staudinger.

Unser Mitglied Herr Gust. Weymer machte mich darauf aufmerksam, dass der im ersten Hefte dieses Bandes von mir beschriebene und abgebildete *Charaxes Homerus* bereits in den Proceedings Zool. Society 1879, Pl. 54 Fig. 4 abgebildet und dort p. 708 von Distant als *Igobo* beschrieben ist. Ebenso ist der von mir beschriebene und abgebildete Char. *Midas* bereits als *Porthos* Grose Smith in Entom. Monthly Magazine XX p. 57 beschrieben und in den „Rhopalocera Exotica by Grose Smith & Kirby" Pl. I Fig. 3. 4. abgebildet. Auch meine als *Hewitsonia Preussi* beschriebene und im vorigen Bande Taf. III, Fig. 7 abgebildete Art wurde bereits von Dewitz in den Nov. Acta Ac. Nat. Cur. 1879 p. 207 als *Hewitsonia Kirbyi* beschrieben und dort Taf. 26 Fig. 17 das ♂ abgebildet. Das ♀ ist kürzlich von unserem Ehrenmitglied Herrn Professor Aurivillius in der Entomol Tidsk. 1891 Taf. 3, Fig. 2 abgebildet, zugleich mit dem der Hewitsonia Boisduvalii. Mr. Hamilton H. Druce sandte mir ferner einen Separatabdruck einer kleinen Arbeit über „some new Genera and Species of West-African Lycaenidae" aus den Annals and Magazine of Natural History for April 1891 ein, worin 2 meiner im vorigen Heft beschriebenen Arten einige Monate früher veröffentlicht wurden. Seine p. 365 beschriebene *Kopelatis Virgata* ist meine Hypolycaena *Gracilis* und seine p. 366 beschriebene *Pilodeudorix Barbatus* meine Hypolycaena *Nobilis*. Nach beiden Arten stellte er neue Gattungen auf.

# Neue Arten und Varietäten von Lepidopteren des paläarktischen Faunengebiets,

beschrieben von Dr. O. Staudinger.

**Papilio Alexanor L. var. Maccabaeus Stgr.** Aus der Umgebung Jerusalems erhielt ich durch Herrn Paulus eine kleine Anzahl von Pap. Alexanor, die von den typischen südfranzösischen ziemlich verschieden sind und die ich als var. Maccabaeus hier kurz beschreiben will. Nach einem grossen Weibchen aus dem südöstlichen Caucasus hat Romanoff in den Mémoires I p. 41, Pl. V Fig. 1 eine var. *Orientalis* aufgestellt, zu der ich diese Palästina-Stücke ziehen würde, wenn nicht mehrere wesentliche Unterschiede davon vorhanden wären. Die var. Maccabaeus ändern zunächst in der Grösse sehr ab; die mir vorliegenden von 55 – 72 mm. Ferner haben sie meist eine breite schwarze Basalbinde der Vdfl., breiter als bei typischen Alexanor, während dieselbe bei dem var. Orientalis-Original auffallend schmal ist. Auch auf den Htfln. ist die Basalbinde bei v. Maccabaeus weit breiter als bei v. Orientalis und der Stammform. Die schwarze fleckenartige Binde am Schluss der Mittelzelle, so wie die Querbinde vor dem Aussenrande ist wie bei var. Orientalis mehr oder weniger blau bestäubt, was bei typischen Alexanor nicht vorkommt. Auf den Htfln. ist die vor dem Aussenrande verlaufende schwarze, blau bestäubte Querbinde im unteren Theil ebenso auffallend verbreitert wie bei der var. Orientalis, während der obere Theil kaum breiter als bei typischen Alexanor ist. Bei einigen Stücken ist die gelbe Grundfarbe oberhalb des Analauges und der unteren Verbreiterung der Aussenbinde mehr oder minder orangefarben angeflogen, und bei einem ♀ ist die fast blassgelbe Grundfärbung tief chromgelb. Der Aussenrand ist sehr stark gezackt, bei den mir vorliegenden Maccabaeus-♀♀ stärker als bei dem abgebildeten v. Orientalis-♀.

Zwei grosse Weibchen aus Lederer's Sammlung, das eine aus Brussa, das andere aus Magnesia, stimmen so ziemlich mit

dem var. Orientalis-Original überein, während ein kleines von mir bei Amasia gefangenes ♀ nur sehr wenig von südfranzösischen Stücken verschieden ist. Ein Männchen aus Centralasien (Namangan) kommt der var. Maccabaeus sehr nahe, hat aber auf den Htfln. eine im oberen Theil sehr viel breitere Aussenbinde. Die griechischen Stücke von P. Alexanor nähern sich durch ihre breiten schwarzen Binden, die fast breiter als bei Maccabaeus sind, sehr dieser Form, doch ist bei ihnen das untere Ende der Aussenbinde der Htfl. lange nicht so stark verbreitert, sondern fast ebenso wie bei typischen Alexanor. So scheint diese Art an allen weit von einander gelegenen Lokalitäten etwas abzuändern, und erst eine grössere Anzahl Stücke der einzelnen Lokalitäten kann Aufschluss über ihre konstanten Verschiedenheiten geben.

**Doritis Apollinus** Herbst var. **Apollinaris** Stgr., var. **Bellargus** Stgr. und ab. **Rubra** Stgr. Diese in ganz Kleinasien, in Mesopotamien und Syrien vorkommende Art ändert auch ziemlich stark an manchen Lokalitäten ab, so dass Namen dafür gegeben werden können. Als var. *Apollinaris* beschreibe ich eine in Anzahl von Dr. Plason erhaltene *kleine blasse Lokalform*, die bei Goman Otti im nordöstlichen Kleinasien etwa 1500 Meter hoch gefangen wurde. Die Stücke ändern von 38—47 mm in der Flügelspannung ab, während typische Apollinus mindestens 50 im Durchschnitt messen; ich besitze solche bis 60 mm von Brussa, aber auch ein Zwerg-Männchen von Smyrna, das nur 38 mm gross ist. Die var. Apollinaris ist aber weit *weniger stark gezeichnet*, der dunkle Aussenrand der Htfl. weit schmäler, die Augenflecken vor demselben sind kleiner, nur wenig roth begrenzt. Beim ♂ sind die Htfl. gar nicht, beim ♀ sind sie weit weniger schwärzlich bestreut als bei dem Weibchen aller anderer Lokalitäten; der gewöhnlich mehr oder minder hier auftretende röthliche Anflug fehlt ganz. Auch die Vorderflügel sind in beiden Geschlechtern weniger schwarz bestreut, nur bei einigen ♀♀ treten ganz schwache Spuren von Roth auf. Einige Männchen haben eine licht ockergelbe, statt weissliche Grundfärbung, wie sie ähnlich auch zuweilen bei typischen Apollinus auftritt. Schon in Amasia bemerkte ich, dass die auf den Hochebenen dort später fliegenden Apollinus kleiner und blasser waren, als die (etwa 500 Meter niedriger) in den Thälern am Fluss fliegenden Stücke; diese var. Apollinaris ist die am meisten abweichende Höhenform von Apollinus.

Einen grossen Gegensatz dazu bildet die var. *Bellargus*, die wir in ziemlicher Anzahl aus Puppen erzogen, welche von Kessab aus dem südlichen Antiochien stammten. Die Stücke messen 50—58 mm und zeichnen sich besonders durch einen sehr *breiten schwarzen Aussenrand* der *Htfl.* aus, in dem grosse, meist stark blau gekernte Augenflecken stehen, die nach innen stark roth begrenzt sind. Besonders bei den ♀♀ treten diese rothen Flecken sehr stark auf und die oberen fliessen zuweilen zusammen. Auch sind sie stets noch mehr oder weniger breit schwarz nach innen begrenzt, was bei typischen Apollinus gar nicht oder doch nur verschwindend wenig der Fall ist. Der übrige innere Theil der Htfl. ist bei den ♀♀ gelblich, sehr wenig schwarz bestreut und niemals mit röthlichem Anflug. Die Vdfl. sind stark schwarz gezeichnet, besonders treten vor dem Aussenrande die schwarzen Flecke meist sehr deutlich und scharf hervor, ebenso die rothen Flecken vor demselben. Die etwas kleineren Stücke aus Palästina bilden einen Uebergang zu dieser schönen var. Bellargus und sind als Unterform etwa noch dazu zu rechnen, da sie einen etwas weniger breiten Aussenrand der Htfl. haben. Zuweilen scheint diese Bellargus auch als Aberration an anderen Lokalitäten vorzukommen, so besitze ich ein ♂ aus dem Taurus, das einen ebenso breiten schwarzen Aussenrand hat.

Als ab. **Rubra** versandten wir Weibchen von Apollinus deren innerer Theil der Htfl. vorwiegend roth gefärbt ist, ganz ähnlich wie bei Herrich-Schäffer's Fig. 255. Wir erzogen diese prachtvolle Aberration in kleiner Anzahl ausschliesslich aus Puppen, die uns mein lieber Freund Manissadjian von Aintab aus dem südlichen Kleinasien (etwas nördlich von Antiochien gelegen) sandte. Die meisten Weibchen von dort waren von gewöhnlichen wenig verschieden; es kamen natürlich alle Uebergänge bis zur typischen ab. Rubra vor, bei der die Mittelzelle fast ganz roth ausgefüllt und der Theil dahinter mehr oder weniger roth angeflogen ist. Die Grundfärbung dieser ab. Rubra-Weibchen ist mehr oder minder ockergelb, die Vdfl. zeigen auch ziemlich starke rothe Flecken, sind aber durchaus nicht so dunkel, vorherrschend schwarz wie bei Herrich-Schäffers Fig. 255. Aehnliche Stücke finden sich in alten Sammlungen vor und stammen wohl alle von Kindermann, wahrscheinlich aus Syrien. Stücke, die ich in Anzahl von Beirut erhielt, waren gewöhnlichen fast gleich; ebenso sind die Männchen und die meisten Weibchen von

Aintab nur wenig, durch etwas stärkere rothe Flecken etc von solchen verschieden.

Herbst, der zuerst diese Art Apollinus benannte, bildet sie, ausserordentlich schlecht, nach Stücken von Smyrna ab, und müssen die Stücke von dieser Lokalität und dem ganzen westlichen Kleinasien, von Brussa (oder dem Bosporus) bis zum Taurus hinab für die typische Form gelten. In Griechenland und Sicilien kommt diese Art, wie Herbst es angiebt, bestimmt nicht vor, dahingegen soll sie in einzelnen Stücken bei Constantinopel am Bosporus gefangen sein. Ich bemerkte auf der europäischen Seite des Bosporus nicht die Futterpflanze (Aristolochia), doch machte ich nur eine Exkursion daselbst: wahrscheinlich sind die von einem Franzosen hier gefangenen Stücke von der asiatischen Seite über den öfters schmalen Bosporus herübergeflogen oder herübergeweht. Alle anderen in meinem Catalog citirten meist guten Abbildungen gehören typischen Stücken an. Dass die Stücke von Amasia eigentlich nicht zu diesen gehören, sondern eine kleine Untervarietät bilden, die sich besonders durch einen schwarzen Fleck am Ende der Mittelzelle der Htfl. unterscheidet, habe ich bereits in meiner Lepidopteren-Fauna Kleinasiens erwähnt.

**Anthocharis Charlonia** Donz. var. **Mesopotamica** Stgr. und var. **Transcaspica** Stgr. Arth. Charlonia wurde von Donzel nach wahrscheinlich nur einem abgeflogenen Stücke von Msila in Algerien beschrieben. Wahrscheinlich kann die später von Lucas aus Algerien beschriebene Art. **Levaillantii** nun als Synonym dazu gezogen werden, trotz aller Mühe, die Lucas sich giebt, sie als gute Art davon zu trennen. Ich erhielt diese Art in grösserer Anzahl aus Algerien, fing sie auch selbst dort (Biskra), es ändert dieselbe ziemlich stark ab. Ich besitze Stücke bei denen der schwarze Apicaltheil der Vdfl. fast völlig ungefleckt ist, andere wo er eine vollständige gelbe Fleckbinde führt, die bei einem ♀ sogar sehr breit wird. Ebenso zeigt die Unterseite der Htfl. ausser den stets vorhandenen 3—4 weisslichen Fleckchen oder Strichelchen am Vorderrande, bei einigen Stücken nur noch ein weisses Fleckchen am Ende der Mittelzelle, während gewöhnlich noch zwei andere unterhalb derselben stehen. Dass die Unterseite bei Charlonia weit lichter „jaune pâle" sein soll, während sie bei Levaillantii „noirâtre, fortement sablée d'atomes d'un vert foncé" von Lucas genannt wird, scheint mir noch der wesentlichste Unterschied zu sein. Aber vielleicht rührt die hellere Färbung der Charlonia daher, dass dies Stück stark abgeflogen

war; vielleicht mag es aber einer zweiten (späteren) Generation angehören, die stets etwas lichter gefärbt ist. Bei meinen vielen Algier-Stücken sind nur wenige frische auf der Unterseite der Htfl. ganz unwesentlich lichter grün; die meisten sind hier dunkel graugrün, Dahingegen sehen die abgeflogenen Stücke hier oft wesentlich heller, wenn auch nicht gelb, aus.

Freyer beschreibt später nach einem von Kindermann eingesandten, sicher aus dem südlichen Kleinasien (Mersin) oder aus Antiochien stammenden ♂ seine **Penia**, die der Charlonia-Levaillanti so ähnlich sieht, dass ich sie als Synonym dazu zog. Der Name muss aber jedenfalls für die kleinasiatische Lokalform beibehalten werden und zwar für solche Stücke, die eine grüne Unterseite der Htfl haben und die zweifellos der ersten Generation angehören. Die Oberseite ist blassgelb, weit blasser als bei der Algier-Form, von der sie sich besonders noch dadurch unterscheidet, dass auf der Unterseite der Vdfl. am Schluss der Mittelzelle kein scharfer schwarzer Flecken, sondern ein verloschener grüngrauer steht. Dass der schwarze Apicaltheil der Vdfl. ungefleckt ist, ist ebenso unwesentlich, als dass die Unterseite der Htfl. nur in der Mitte ein kleines weisses Fleckchen zeigt. Unter einer grösseren Anzahl von Stücken dieser Art, die Manissadjian bei Malatia, im südöstlichen Kleinasien fand, war nur ein am 21. Mai gefangenes ♂, das eine grüne Unterseite wie Penia zeigt, auch eine blassgelbere Oberseite hat, und das ich für ein verspätetes Stück der ersten Generation halte. Alle anderen von Ende Mai bis Ende Juni gefangenen Stücke haben eine weit *stärker gelb gefärbte Oberseite*, besonders lebhaft citronengelbe Htfl. und eine *weit lichtere, gelbliche*, graugrün gemischte *Unterseite* der *Htfl.* sowie des Apicaltheils der Vdfl. Nur bei wenigen Stücken ist letzterer auf der Oberseite ganz schwarz (wie bei dem Bilde von Penia), meist zieht eine oft sehr verloschene gelbliche Binde durch denselben. Auf der Unterseite der Htfl. steht stets in der Mitte ein kleines rundes weissliches Fleckchen: mehrere solche (meist 3) stehen am Vorderrande. In der Grösse ändern diese gelben Malatia-Stücke, die ich var. **Mesopotamica** nenne, von 29-40 mm. ab; das kleinste, etwas abgeflogene ♂, das auf der Unterseite etwas dunkler ist, bildet eine Art Uebergang zu der var. Penia und gehört vielleicht auch der ersten Generation an. Später erhielt ich durch die Sammler von Manissadjian diese var. Mesopotamica auch in ziemlicher Anzahl von Hadjin und Eibes aus dem Anti-Taurus, wo sie im Juni bis Anfang Juli gefangen wurden. Diese Stücke

stimmen theilweise ganz mit denen von Malatia überein, zum Theil haben sie einen weniger schwarzen, grüngrau angeflogenen Apicaltheil der Vdfl. mit breiter gelblicher Binde in demselben. Auch wird der verdunkelte graue Flecken am Ende der Mittelzelle auf der Unterseite der Vdfl. bei einigen ♂♂ fast rudimentär, während er bei einem Pärchen schwärzlich gefärbt ist, wenn auch nicht annähernd so scharf schwarz, wie bei Levaillantii und der nächsten Lokalform.

Diese, welche ich var. **Transcaspica** nenne, wurde von meinem Freunde Christoph besonders bei Krasnowodsk, aber auch sonst im Achal Tekke-Gebiet sowie in Nord-Persien bei Schahrud gefangen. Er führt sie in seinen verschiedenen Arbeiten ohne weitere Bemerkung als Charlonia Donz. auf, von der sie aber sehr viel verschiedener als alle oben erwähnten Formen ist. Diese var. Transcaspica sind nämlich zum grössten Theil auf der *Oberseite weiss* wie die meisten anderen Anthocharis-Arten, nur ein Theil der bei Krasnowodsk gefangenen Stücke ist auf den Vdfln. wenig, auf den Htfln. ziemlich stark gelb angeflogen; aber auch dies Gelb ist lange nicht so grell wie bei Levaillantii und var. Mesopotamica; selbst nicht so wie bei Penia. Wahrscheinlich gehören diese gelblichen v. Transcaspica einer zweiten Generation an, da sie alle etwas später im Mai gefangen sind, während die weissen im April gefangen wurden. Der schwarze Apicaltheil zieht sich nicht selten am Aussenrande bis fast zum Innenrande hin, er ist zuweilen durch eine weisse Fleckbinde ganz getheilt, zuweilen bleibt er fast ganz dunkel. Auf der Unterseite hat v. Transcaspica einen scharf schwarzen Flecken am Ende der Mittelzelle der Vdfl., wie die Algier-Art und unterscheidet sie sich schon hierdurch allein sofort von Penia und var. Mesopotamica. Dieser schwarze Flecken ist in der Mitte meist sehr deutlich weiss gekernt, was niemals bei den Charlonia-Levaillantii aus Nord-Afrika der Fall ist. Die Unterseite der Htfl. ist bei den auf der Oberseite weissen Krasnowodsk-Stücken weit dunkler grüngrau als bei den anderen, und dies ist ein sicherer Beweis, dass sie der ersten Generation angehören. Bei den anderen ist sie lichter, mehr gelblich gemischt, aber lange nicht so licht, wie bei der var. Mesopotamica. Man könnte daher nach Analogie der v. Penia und v. Mesopotamica etc. hier auch zwei Namen für die beiden verschiedenen Generationen geben, doch unterlasse ich dies, da ich zu wenig Material (jetzt nur 3 Stücke) aus Nordpersien habe, wo vielleicht die gelbe zweite Generation gar nicht vorkommt.

**Colias Wiskotti** Stgr. var. (ab.?) **Aurantiaca** Stgr. Die Colias-Arten ändern fast alle mehr oder weniger ab, nicht nur an den verschiedenen Lokalitäten als Lokalformen, sondern sie zeigen auch an derselben Lokalität oft sehr auffallende Aberrationen, sowie Uebergänge zu anderen Lokalvarietäten. Es ist daher schwer oder oft unmöglich, letztere genau festzustellen, besonders wenn man nicht genau weiss, wo die Stücke gefangen sind, da in demselben Lande oder Gebirge je nach Höhenlage etc. verschiedene Lokalformen auftreten können.

Ebenso kann man nach wenigen Stücken oder gar nur einem hier nicht wissen, ob man eine konstante Lokalform, zufällige Aberration oder gar eine verschiedene Art vor sich hat. Es ist daher wohl zu entschuldigen, dass ich bei meiner Beschreibung der Wiskotti ein einzelnes damit zusammen gefangenes sehr grosses ♀ der damals ganz unbekannten prächtigen Col. Christophi Grum Gr. als eine wunderbare Aberration davon ansah, was freilich später, nachdem Col. Christophi in grösserer Anzahl und beiden Geschlechtern (aber stets in kleineren Stücken) vorlag, Verwunderung erregen konnte.

Es wurden bisher zwei Lokalformen der Col. Wiskotti vom Grum Gischimailo beschrieben, var. **Separata** Mémoires Roman. IV p. 349, Pl. IV, Fig. 3a, b und var. **Chrysoptera** l. c. p. 351 (und vorher in den Hor. Soc. Ent. Ross. 1888 p. 305). Die erstere, v. Separata, unterscheidet sich von der Stammform im männlichen Geschlecht besonders dadurch, dass sie einen schmäleren schwarzen Aussenrand hat, der meist stark durch die gelben Rippen durchbrochen wird. In Folge des schmäleren Aussenrandes ist der grössere Theil der Vdfl. gelb, mehr oder weniger orange angeflogen. Wir erhielten solche Männchen in grosser Anzahl aus dem Alai und Transalai. Die ♀♀ dieser Form sind nach dem Autor vorherrschend weiss, aber mit weisslichgelbem, nicht orangefarbenem Mittelflecke der Htfl., wie ihn meine ab. **Leuca** zeigt. Die gelbe oder matt besser orangefarbene Form des ♀ ist weit seltener, und besitze ich nur ein solches gelbes ♀ vom Transalai. Die von mir als Wiskotti beschriebenen 3 Stücke vom Alai (1 ♂ und 2 weisse ♀♀) gehören zu der später aufgestellten var. Separata, von der ich aus dem Transalai unter vielen Stücken ein winzig kleines ♂ erhielt, das kaum 35 mm. gross ist. Bei manchen Männchen ist der Aussenrand der Vdfl. nur sehr undeutlich oder theilweise gar nicht von gelben Rippen durchschnitten, während dies bei einigen meiner typischen Wiskotti-♂♂ aus der Prov. Samarkand ziemlich stark der Fall ist.

Die var. **Chrysoptera,** wie ich solche durch Tancré in einer Anzahl von Stücken erhielt, die in den südwestlich von Issyk Kul gelegenen Gebirgen von Rückbeil gefangen wurden, ist die auffallendste Lokalform der Col. Wiskotti. Der schwarze Aussenrand ist etwa ebenso schmal wie bei der var. Separata, aber gar nicht, oder selten im Apex vor den Rippen gelb durchschnitten; bei den ♀♀ bleibt er auch fast ganz schwarz, nur bei einem zeigt er auf den Vdfln. ganz verloschene lichte Fleckchen. Beide Geschlechter sind fast gleich hoch orangeroth gefärbt, ganz verschieden von typischen Wiskotti und der var. Separata. Im Uebrigen verweise ich auf die Beschreibung des Autors dieser var. Chrysoptera, dessen Originale etwas verschieden von den mir vorliegenden, weit ausgeprägteren Rückbeil'schen Stücken zu sein scheinen. Ueber die Form **Leucotheme** Grum Gr., die derselbe nach zwei von einander ziemlich verschiedenen ♀♀ aufstellt, und es sogar möglich hält, dass diese einer anderen Art angehören, kann ich weiter nichts sagen. Ich halte es für unmöglich, nach zwei oder selbst mehr ♀♀ allein in dieser schwierigen Gattung irgend ein richtiges Urtheil fällen zu können.

Als var. oder ab. **Aurantiaca** beschreibe ich eine Form die ich in Anzahl aus dem Transalai- und Kara Sagin-Gebirge durch Maurer erhielt und die sich nur im männlichen Geschlecht scharf trennen lässt. Sie hat hier, wie beide vorhergehenden Varietäten einen schmäleren schwarzen Aussenrand, der meist auch durch gelbe Rippen zerschnitten wird. Die *Vdfl.* sind *ganz orangegelb* gefärbt, wodurch sich Aurantiaca sofort von der ihr ziemlich ähnlichen var. Separata unterscheidet, wo sie vorwiegend schwefelgelb (nach dem Autor „toute jaune"), nur nach aussen meist mehr oder weniger orangefarben angeflogen sind. Ob diese var. Aurantiaca an einer anderen Lokalität, wie die Separata gefangen wurde, oder ob sie mit ihnen zusammen fliegen, weiss ich nicht. Die mit ihnen zusammen erhaltenen ♂♂ sind alle orangefarben, unter sich ziemlich abändernd und von den typischen Wiskotti-♂♂ wenig, besonders durch eine grünlichere Unterseite verschieden. Sie gehen theilweise so in die ♀♀ der nächsten Form (v. Sagina) über, dass keine genaue Grenze zu ziehen ist. Von Kara Sagin erhielten wir mit der vorigen Form zusammen eine Anzahl von Colias Wiskotti, deren ♂♂ zum Theil recht auffallend von meinen typischen Stücken verschieden sind, während die wenigen meist etwas geflogenen ♀♀ den typischen Samarkand-Männchen fast gleich kommen. Sie haben wie diese sehr breite schwarze

Aussenränder und eine grünliche meist etwas orangefarben angeflogene Grundfärbung. Auf der Unterseite führen fast alle 3 schwarze Flecken auf den Vdflu., ein ♂ zeigt sogar vor dem Aussenrande der Htfl. eine Reihe (5) dunkler Fleckchen. Wir versandten diese Form als var. **Sagina** und ist sie als solche nach einem Pärchen von Austaut im Naturaliste vom 15. April 1891 p. 99 bereits beschrieben. Da Austaut keine typischen Wiskotti-♂♂ kannte, schien ihm das Sagina-♂ sehr auffallend davon verschieden. Er hat aber als Wiskotti-♂ die var. Separata vor sich gehabt, die freilich von dem typischen Wiskotti-♂ sehr verschieden ist. Als Sagina-♀ beschreibt er ein grünliches, etwas gelb angeflogenes Stück, das in der That eins der typischen Weiber dieser Form ist. Ich besitze sie ganz grüngrau, etwa von der Färbung eines lichten Col. Sagartia-♂, und dann mehr oder weniger orangefarben angeflogen, bis die Stücke endlich ganz orangefarben werden. Sie unterscheiden sich dann sehr wenig von typischen Wiskotti, sind aber durchschnittlich etwas kleiner und auf der Unterseite grünlicher gefärbt. Ich stelle diese unter sich ziemlich abweichenden orangegelben ♀♀ vor der Hand zur var. Aurantiaca, von der wir eine grössere Anzahl ♂♂ mit ihnen zusammen von Kara Sagin erhielten. Schliesslich bemerke ich noch, dass ich die weisse Form des Col. Wiskotti-♀ nach zwei mir damals vorliegenden Stücken als ab. **Leuca** benannte, von denen das eine von Alai zu der späteren var. Separata zu ziehen ist.

**Laeosopis Roboris** Esp. var. **Lusitanica** Stgr. Die portugiesischen Stücke dieser Art unterscheiden sich auf der Unterseite so wesentlich von den typischen südfranzösischen, dass sie als var. Lusitanica einen Namen führen können. Ihre Unterseite ist statt rein aschgrau, gelb oder *ockerfarben grau*, besonders führen sie vor den *Aussenrändern* breite *rothbraune Binden*, vor denen die schwarzen, weiss begrenzten Fleckchen sehr klein werden oder theilweisse verschwinden. Ich fing ein solches ♂ am 6. Juni (84) bei Lissabon und besitze noch ein anderes Stück von dort; Herr Max Korb fand diese var. Lusitanica in Anzahl und in sehr typischen Stücken in Algarbien im südlichsten Portugal. Stücke, die ich in Anzahl bei San Ildefonso in Castilien fing und erzog, bilden theilweise Uebergänge zu dieser Form, während solche von Granada fast eine lichter graue Unterseite und noch weniger rothbraune Färbung vor dem Aussenrande zeigen als die südfranzösischen. Dass Roboris Esp. (die der Autor irrthümlich als bei Frankfurt a. M. gefunden angiebt) nicht bei Thecla

stehen bleiben kann, sondern in die von Rambur dafür gebildete Gattung Laeosopis gesetzt werden muss, darüber habe ich mich kürzlich in der Stettiner ent. Zeitung ausgesprochen.

**Thestor Romanovi** Christ. var. **Maculifera** Stgr. Eine Anzahl frischer Stücke dieser schönen Art, die meist Anfang Mai bei Mardin in Mesopotamien gefangen wurden, weichen ziemlich von der typischen Form aus dem südöstlichen Caucasus ab. Die Weibchen zeigen statt der 2—3 rothgelben Fleckchen auf der Unterseite der Htfl. deren eine ganze Reihe im Aussentheil, nicht selten stehen auch noch einige solche Fleckchen im Basaltheil, sowie dicht vor dem Aussenrande. Auch bei den ♂♂ treten diese Fleckchen nicht selten, wenn auch nur in geringer Anzahl und verloschener auf; bei manchen Stücken fehlen sie ganz. Auf der Oberseite tritt die rothbraune Färbung bei dieser var. Maculifera meist grösser auf, besonders der rothbraune Analfleck der Htfl. Bei den ♀♀ geht die rothbraune Färbung auf den Vdfln. mehr oder minder gezackt in den schwarzen Aussenrand hinein, in ein paar Fällen durchbricht sie denselben bis zu den Fransen. Bei den typischen Romanovi-♀♀ ist hier die schwachgebogene Begrenzung fast glatt, höchstens leicht gewellt zu nennen. Ein allerdings ziemlich abgeflogenes ♀ hat statt der schönen blaugrünen Unterseite der Htfl. eine ganz dunkle schwärzliche und theilweise etwas grün angeflogene, auf der die rothen Fleckchen sehr scharf hervortreten. Da andere abgeflogene Stücke nicht eine ähnliche dunkle Unterseite zeigen, muss dies ♀ auch frisch sie ähnlich dunkel gehabt haben.

Die meisten mit dieser Art bei Mardin zusammen gefangenen Thestor *Callimachus* haben einen sehr stark gezähnten dunklen Aussenrand der Vdfl., und versandten wir solche Stücke als var. **Dentata**. Da derselbe aber auch bei südrussischen, südkaukasischen und südkleinasiatischen (Malatia) Stücken meist gezackt ist, wenn auch lange nicht so stark, so hat dieser Name kaum eine Berechtigung.

**Lycaena Poseidon** Led. var. **Mesopotamica** Stgr. Die von Manissadjian bei Malatia Anfangs Juli in Anzahl gefundenen Stücke dieser Art weichen besonders im männlichen Geschlechte auf der Unterseite so wesentlich von den typischen Poseidon aus Amasia ab, dass sie einen Namen verdienen. Die Augenflecken sind hier fast stets kleiner und verschwinden auf den Htfl. zuweilen fast ganz. Besonders wird der weisse Längsstreifen der Htfl. sehr verloschen und ist öfters gar nicht mehr zu erkennen. Einzelne ♂♂ von Malatia sind indessen den

Stücken von Amasia fast gleich, ebenso die seltenen ♀♀. Auch von Marasch (im Gjaurdagh) erhielt ich Poseidon in Uebergängen bis zu der typischen v. Mesopotamica, während ich aus Hadjin ein paar ♂♂ einer ähnlichen etwas grösseren Form mit etwas verschiedenem Blau der Oberseite besitze.

**Lycaena Dama** Stgr. n. sp. Diese schöne neue Art wurde von Manissadjian Ende Juli bei Malatia in einer grösseren Anzahl von ♂♂ und wenigen ♀♀ entdeckt. Ich stelle sie zur Damone-Gruppe, obwohl sie auf der Unterseite der Htfl. niemals auch nur eine Spur des für diese Arten so charakteristischen weissen Längsstreifens zeigt. Sie ist hier vielleicht am besten hinter der vorigen Lokalform von Poseidon einzureihen, die eine ähnliche Unterseite der Htfl. hat, oder bei Hopfferi, obwohl hier die Oberseite des ♂ ganz verschieden ist. Von allen anderen bekannten Lycaena-Arten ist Dama noch weit mehr verschieden. Die Stücke ändern zwischen 29—36 mm Flügelspannung ab; die ♀♀ sind durchschnittlich kleiner: es misst das kleinste ♀ 29, das kleinste ♂ 32 mm; die meisten ♂♂ sind 35 mm gross. Lyc. Dama ist also so gross wie grosse Damon und grösser als alle anderen Arten der Damone-Gruppe. Die ♂♂ sind prachtvoll glänzend *himmelblau*, etwa wie die von Damone Ev., aber mit lichterem, reinerem Blau als bei diesen, das namentlich auch nicht nach den Aussenrändern hin so verdunkelt ist; nur etwas auf den Vdfln. und hier sehr schmal. Auf den Htfln. sind die Rippen nur an ihrem äussersten Ende ganz kurz und fein schwarz. Ein ♂ bildet eine sehr auffallende Farben-Aberration, da es auf der Oberseite eigenthümlich violettgrau statt himmelblau ist. Die ♀♀ gleichen auf der Oberseite am meisten denen von Lyc. Hopfferi: sie sind licht rauchbraun mit 2—3 verloschenen braunrothen Randflecken im Analwinkel der Htfl. und meist mit rudimentären Spuren solcher Flecke in der unteren Hälfte des Vorderrandes der Vdfl. Letztere führen am Schluss der Mittelzelle einen dunklen Halbmondstrich, die Fransen sind, (wie die der Htfl. der ♀♀) in ihrer äusseren Hälfte schmutzig lichtgrau (bräunlichweiss), nur unmittelbar unter dem Apex kurz rein weiss. Bei den ♂♂ sind sie in ihrer äusseren Hälfte überall weiss, im Basaltheil dunkel und weisslich gemischt, auf den Htfln. tritt eine dunklere Theilungslinie vor der Mitte auf.

Die Unterseite ist bei den ♂♂ ein lichtes, ganz wenig bräunlich angeflogenes Grau, bei den ♀♀ braungrau, in beiden Geschlechtern der Grundfärbung von Lyc. Hopfferi am ähnlichsten.

Sie unterscheidet sich aber von dieser und allen anderen Arten sofort nicht nur durch das *völlige Fehlen des weissen Längsstreifens* der *Htfl.*, sondern auch dadurch, dass die *Augenflecken* auf denselben *fast ganz fehlen*, oder, wenn vorhanden, winzig klein sind. Bei einem ♂ ist gar kein Augenfleck vorhanden, bei den meisten Stücken beider Geschlechter tritt nur der erste, oder es treten beide am Vorderrande stehende Augenflecken als kleine schwarze Pünktchen ohne deutliche weisse Umrandung auf. Sehr selten finden sich 1—2 kleine Augenflecke hinter der Mittelzelle, und es liegt mir nur ein ♂ vor, das hier deren vier hat. Vor dem Aussenrande treten die dunkleren Doppelflecke (blinde Augenflecke) äusserst verloschen hervor, bei einzelnen Stücken (besonders ♀) sind sie kaum zu erkennen. Auf der Unterseite der Vdfl. treten diese Flecken etwas deutlicher auf, und bei den ♀♀ sind sie meist sehr schwach rothbraun angeflogen. Sonst tritt hier stets ein meist schmaler, zuweilen etwas verloschener Mittelmond, und dahinter eine Reihe von 5—6 runden Augenflecken auf, die aber kleiner als bei Hopfferi und anderen Arten sind. Das eine ♂ zeigt nur 2 sehr kleine runde Augenflecken.

Da ich auch einzelne Lyc. Hopfferi-♂♂ besitze mit sehr kleinen Augenflecken auf allen Flügeln und äusserst verloschenen weissen Mittelstreifen der Htfl., so kommen solche Stücke hier den Dama recht nahe. Da Dama auch sonst hinsichtlich der Färbung der Unterseite und der der Oberseite des ♀ mit Hopfferi die meiste Aehnlichkeit hat, so ist sie trotz der so sehr verschiedenen Färbung der Oberseite des ♂ vielleicht noch besser bei dieser Art einzureihen, als bei Poseidon. Lyc. Hopfferi kommt auch bei Malatia in fast ganz typischen Stücken vor.

**Lycaena Triphysina** Stgr. n. sp. Taf. III Fig. 2. Diese völlig isolirt stehende Art erhielt ich durch Herrn Tancré; sie wurde von Rückbeil im Kaschgar-Gebiet gefangen. Der in beiden Geschlechtern ganz *schwarzbraunen Oberseite* nach ist sie der Lyc. Rhymnus Ev. oder Tengstroemi Ersch. sehr ähnlich, und sieht wie kleine Zwerg-Exemplare dunkler Triphysa Phryne-♂♂ aus. Aber die Unterseite, nach welcher die Lycaena-Arten wohl am natürlichsten geordnet werden, ist von der dieser oben dunklen Arten völlig verschieden, passt aber auch nicht zu allen anderen mir bekannten Arten, so dass ich sie vorläufig zu Rhymnus setze. Die mir vorliegenden Stücke ändern in der Grösse wenig, von 24—26 mm ab. Die ♂♂ sind äusserst wenig dunkler braunschwarz als die ♀♀ auf der Oberseite gefärbt; die Fransen sind ganz wenig lichter gemischt,

besonders an den äussersten Spitzen. Nur bei einem ♂ sitzen im Basaltheil der Vdfl. einzelne grünblaue Schüppchen, die aber zu vereinzelt sind, um den Eindruck eines bläulichen Basaltheils hervorzubringen. Die Färbung der Unterseite ist etwas lichter, dunkel violettbraun. Auf derselben befinden sich ähnliche, weisslich umrandete schwarze Augenflecken wie bei den meisten Lycaena-Arten; aber gerade die auf der Oberseite so ähnlichen Rhymnus und Tengströmi sind hier ganz anders gezeichnet. Die bei meinem vorliegenden 6 (aus etwa 20 ausgesuchten Stücken) kaum abweichende Stellung und Zahl dieser Augenflecken wird durch die vortreffliche Abbildung so gut dargestellt, dass eine Beschreibung unnöthig ist. Besonders hervorzuheben ist, dass hier die Lyc. Triphysina in der Mittelzelle der Vdfl. stets 2 Augenflecken zeigt, was bei den paläarktischen Arten nur bei Lyc. Arion L. als Regel vorkommt, während es sich einzeln auch bei Lyc. Erschoffi und vielleicht noch einigen anderen Arten findet; ebenso bei mehreren indischen Arten, die sonst aber von Triphysina völlig verschieden sind. Der innere dieser beiden Augenflecken ist bei einem ♂ klein und rund, bei einem anderen ziemlich viel grösser und länger als der äussere und bei einem ♀ fast getheilt, wie er dies bei Arion zuweilen völlig ist. Von den dahinter befindlichen, in einer stark (S förmig) gebogenen Reihe stehenden 7 Flecken wird der unterste bei einem ♂ fast rudimentär. Vor der schwarzen Limballinie aller Flügel steht eine mehr oder weniger deutliche weisse Strichlinie und vor dieser stehen verloschene schwärzliche Fleckchen, die nach aussen und innen meist sehr schwach weisslich umsäumt sind. Bei dem abgebildeten Stück sind sie strichförmig schmal und nur nach aussen weisslich begrenzt. Auf den Htfln. fällt der sehr lange Mittelfleck auf; von den 3 Flecken der Basalreihe ist der mittlere öfters doppelt. Die äussere stark gebogene Fleckreihe zeigt meist Flecken, von denen der am Innenrande stehende zuweilen ganz rudimentär wird oder fehlt.

Die schwarz und weiss geringelten Fühler haben einen weit längeren und spitzeren Kolben als bei Rhymnus, Arion und den meisten anderen Lycaena-Arten; bei Lyc. Pretiosa Stgr. aus Centralasien ist er ähnlich lang. Die schwarzen im langen Mittelgliede nach aussen und innen breit weiss gefärbten Palpen, sowie die an den Tarsen weiss und schwarz geringelten Beine scheinen mir von denen bei Rhymnus und anderen Arten nicht eben wesentlich verschieden zu sein.

**Satyrus Bischoffii** HS. ab. **Nigrolimbatus** Stgr. und var. **Eginus** Stgr. Von dieser sehr interessanten Form fand mein Freund Manissadjian im Juli bei Egin im südöstlichen Kleinasien nur 6 ♂♂ und 2 ♀♀, die theilweise etwas beschädigt, sonst aber frisch sind. Ich glaube jetzt ziemlich sicher, dass diese Eginus, wie ich sie nach dem Fundorte benenne, nur eine Lokalform von Bischoffii ist, die bei Egin gar nicht gefunden wurde, während sie bei dem nicht so sehr weit davon gelegenen Malatia in meist typischen Stücken in Anzahl gefangen wurde. Egin ist, wie ich glaube, bedeutend höher gelegen als Malatia und mag der Höhenunterschied, wie vielleicht verschiedene Bodenbeschaffenheit, Klima etc. die Ursache der Verschiedenheit der var. Eginus sein. Die vorliegenden Stücke ändern von 35—47 mm in der Flügelspannung ab. sie sind also gerade so gross wie Bischoffii, die in den vielen Stücken, welche ich davon erhielt, noch einige kleinere und etwas grössere Stücke aufweist. Die Vdfl. sind bei der var. Eginus fast genau so wie bei Bischoffii, und da sie bei beiden mehr oder weniger abändern, durchaus nicht zu unterscheiden. Nur auf der Unterseite treten die schwarzen Zeichnungen, besonders der Strich in und am Ende der Mittelzelle bei var. Eginus meist ziemlich viel schwächer, theilweise verloschen auf. Aber bei 2—3 v. Eginus-♀♀ sind sie ebenso stark wie bei manchen Bischoffii. Die zwei schwarzen Augenflecken treten auf der Unterseite stets sehr deutlich hervor, während das untere auf der Oberseite durch die fast gleich dunkle Grundfärbung bei den meisten ♂♂ gewissermaassen „verschluckt" wird, was bei Bischoffi äusserst selten vorkommt. Ein Pärchen zeigt auf der Oberseite noch einen kleinen schwarzen Augenfleck oberhalb des unteren, während ein ♂ auf der Unterseite oberhalb und unterhalb des unteren noch je ein kleineres stehen hat.

Der sehr auffallende Hauptunterschied der var. Eginus liegt auf der *Oberseite* der *Htfl.* Hier ist der *Basaltheil* bis zum Schluss der Mittelzelle *rauchbraun*, dann *folgt* eine *breite weisse Binde*, die nach *aussen* von einer *schmäleren rostbraunen Binde* begrenzt wird. Der *Aussenrandstheil* ist *breit dunkel* rauch- oder schwarzbraun, nach innen an der Grenze der rostbraunen Binde meist tiefer dunkel, fast schwarz. Bei den beiden var. Eginus-♀♀ ist der Aussenrand lichter, etwas bräunlich gemischt, aber durchaus nicht vorherrschend rothbraun wie bei Bischoffii-♀♀, und es tritt hier die schwarze Färbung an der Grenze der braunen Binde stärker als bei typischen Bischoffii auf. Der

dunkle Basaltheil (Basalhälfte) ist nicht scharf von der weissen Binde begrenzt, sondern löst sich meist zackenartig in dieselbe auf. Bei einem ♂ wird die rothbraune Binde ganz schmal, theilweise rudimentär, während sie bei einigen Stücken, zumal dem grossen ♀, fast die Breite der weissen Binde hat. Diese Oberseite der Htfl. bei var. Eginus ist von der typischen Bischoffii, die fast ganz rothbraun (mit gering verdunkelter Basis und dunklen Flecken vor dem Aussenrande) ist, so verschieden, dass man danach Eginus für eine verschiedene Art halten müsste. Aber bei Bischoffii tritt auch zuweilen eine verloschene weisse Binde hinter der Mittelzelle auf, die bei einem ♂ aus Amasia im oberen Theil fast rein weiss ist, während sie gewöhnlich mehr oder minder rostroth angeflogen ist. Ferner besitze ich aus Malatia und Tokat ♂♂, die einen fast genau so dunklen Aussenrand zeigen wie die var. Eginus-♀♀. Bei den Stücken der ersteren (von Egin nicht so gar weit entfernten) Lokalität kommt dies sogar häufiger vor und kann man diese ziemlich auffallende konstante Aberration mit ganz dunklem Aussenrande der Htfl. als Bischoffii ab. **Nigrolimbatus** aufführen. Natürlich finden sich alle Uebergänge zu derselben vor. Die Unterseite der Htfl. der var. Eginus ist viel weniger von der bei Bischoffii verschieden, sie ist nur etwas lichter (hinter der Mitte schmutzigweiss), weniger bräunlich besprenkelt, bei den ♂♂ mit fast ganz grauem Aussenrande hinter der schärfer schwärzlichen Querlinie vor demselben. Besonders durch den letzteren unterscheidet sich die Unterseite der var. Eginus von der sonst sehr ähnlichen, nur noch etwas lichteren des Sat. **Staudingeri** Haas aus der Provinz Samarkand, den ich jetzt für eine weisse Lokalform des Bischoffii halte, zu der Eginus ein treffliches Mittelglied bildet. Als eine dunkle Lokalform davon ist ziemlich sicher dann mein Sat. Sieversi var. **Sartha** (besser wohl var. Sarthus), südlich von Margelan gefunden, zu betrachten, und als dunkelste Form endlich Sat. **Sieversi** Christ. aus dem Achal Tekke-Gebiet. Die Vdfl. und die Unterseite aller Flügel sind im wesentlichen bei allen 5 Formen dieselben, nur die Oberseite der Htfl. ist ausserordentlich verschieden. Der Unterschied der fast ganz rostrothen Oberseite bei Bischoffii von der fast ganz braunschwarzen Oberseite der Sieversi mit schmaler weisser Mittelbinde ist so gross, dass es besser erscheint, letztere (mit var. Sartha) als eine davon verschiedene Art aufzufassen. Beide Arten werden aber besonders durch var. Eginus so miteinander verbunden, dass

man kein enragirter Darwinist zu sein braucht, um anzunehmen, dass sich die eine aus der anderen herausgebildet hat.

**Satyrus Favonius** Stgr. n. sp. Taf. III, fig. I (♀). Diese sehr interessante, wenn auch nicht schöne Art wurde von J. J. Manissadjian Ende Juli bei Malatia in Anzahl gefangen. Seine Sammler fanden sie später auch einzeln bei Hadjin und Eibes im östlichen Taurus (Antitaurus). Sat. Favonius wird am besten bei Actaea eingereiht, obwohl er auf der Unterseite durch den braungelben Discus der Vdfl. in beiden Geschlechtern an Arethusa erinnert, und die Oberseite des ♂ auch der gewisser var. Allionia ziemlich ähnlich ist. Die Grösse ändert von 40—46 mm. ab, meist sind sie gegen 50 mm. gross, also etwa wie grosse Actaea oder mittelgrosse v. Allionia. Die Oberseite des ♂ ist schwarzbraun, oben wie bei Actaea mit weit kleinerem, wenig hervortretendem Apical-Augenfleck der Vdfl, der stets fein weiss gekernt ist. Darunter stehen meist zwei weissliche Punktfleckchen wie bei Allionia (und selten bei Actaea-Varietäten), die aber kleiner und mehr nach aussen gerichtet sind; zuweilen ist der obere fast ganz verloschen. Darunter steht häufig ein sehr verloschener kleiner schwarzer Augenfleck, der nur bei einem mir vorliegenden ♂ fein weiss gekernt ist und bei einigen anderen ganz fehlt. Bei typischen Actaea fehlt derselbe fast stets, während er bei var. Cordula, var. Amasina sehr gross und weiss gekernt auftritt. Hinter der Flügelmitte steht meist ein sehr deutlicher breiter Duftschuppenflecken, richtiger eine Halbbinde, da derselbe vom Innenrande bis zum unteren Ende der Mittelzelle breit heraufzieht. Dieser Duftschuppenstreif ist nur selten bei Actaea und Varietäten deutlicher zu erkennen und scheint oft völlig zu fehlen; bei Statilinus und Varietäten (v. Allionia etc.) tritt er etwas deutlicher auf, ist aber bei diesen beiden Arten weit schmäler als bei Favonius. Die *Htfl.* sind bei Favonius in beiden Geschlechtern bedeutend *stärker gezackt* als bei Actaea, fast stärker als bei Statilinus. Sie sind beim ♂ fast ganz dunkel, selten hinter der Mitte (hinter einer schwach dunklen Querlinie) etwas lichter, ebenso vor dem Aussenrande. Die Fransen aller Flügel sind etwas lichter, zuweilen mit schwach erkennbarer dunkler Theilungslinie.

Die Sat. Favonius-♀♀ sind auf der Oberseite lichter, matt rauchschwärzlich, mehr oder minder gelbbraun bestreut oder gezeichnet. Das abgebildete ♀ gehört zu den dunkleren Stücken, wo nur im Aussentheil die gelbbraune Färbung verloschen

auftritt. Bei einzelnen ♀♀ tritt dieselbe hier fast ganz rein, breit bindenförmig oder als grosser Flecken im unteren Theil auf; bei diesen Stücken tritt sie dann auch mehr oder weniger im Discus der Vdfl. auf. Auf den Htfln. tritt sie hinter der Mitte als verloschene Binde zuweilen sehr deutlich auf, zuweilen ist sie fast kaum zu erkennen. Der Aussenrand ist auch schmal lichter und wird nach innen durch eine breite sehr verloschene dunkle Fleckbinde ziemlich scharf begrenzt. die sich allmälig in die innere lichte Binde verliert. Die Vdfl. führen zwei schwarze Augenflecken, von denen der obere stets weiss gekernt ist, der untere nur bei einem ♀ äusserst schwach, während er bei einigen anderen fast ganz rudimentär wird. Zwischen beiden stehen meisst 2 weisse Fleckchen, die zuweilen ziemlich gross werden. aber auch bei einem ♀ völlig fehlen,

Die Unterseite ist bei beiden Geschlechtern ziemlich gleich; die Vdfl. sind hier gelbbraun mit grau gesprenkeltem Vorder- und Aussenrande. Vor letzterem stehen stets die beiden schwarzen hier grösseren Augenflecken, von denen nur der obere weiss gekernt ist. Der untere verliert sich zuweilen in einer schwärzlichen Fleckenreihe, die vor dem grauen Aussenrande oft ziemlich stark und breit, besonders nach dem Innenrande zu auftritt. Bei den ♂♂ steht am Schluss der Mittelzelle meist eine deutliche dunkle Querlinie, und dahinter eine mehr oder weniger vollständige, schwachgewellte Querlinie. die aber öfters nur am Vorder- und Innenrande als kurzes schwaches Strichelchen zu erkennen ist. Auch bei einzelnen ♀♀ treten schwache Spuren dieser Querlinien auf. Die im Farbenton ziemlich abändernde Unterseite ist bräunlichgrau. mehr oder weniger mit dunklen (schwärzlichen) Fleckchen (Pünktchen) und Strichelchen bestreut zu nennen. Hinter der Mitte steht eine mehr oder weniger deutliche und breite verloschene lichtere (weissliche oder gelbliche) Querbinde. die nur nach innen scharf begrenzt ist, bei dem ♂ durch eine vollständige schwach gewellte schwarze Querlinie. Bei den ♀♀ finden sich auch meist die Spuren einer schwarzen Querlinie hinter dem Basaltheil, zuweilen tritt dieselbe hier sogar fast vollständig auf, wie eine solche ja ähnlich bei Statilinus und Actaea nebst Varietäten meist vorhanden ist. Die lichte (weissliche) Querbinde wird auch bei einzelnen Stücken ganz rudimentär. Der Theil dahinter geht allmählich in eine dunklere Fleckbinde über, die an Breite und Intensität sehr abändert, aber fast stets sehr scharf bei den ♂♂ durch eine schwarze

Linie, von dem schmalen grauen (schwarz gesprenkeltem) Aussenrandstheil getrennt ist. Vor diesem steht unter und über Medianast 1 meist je ein scharfer schwarzer Fleck, von denen der untere öfters doppelt ist.

Die Fühler, Palpen und Beine scheinen denen von Actaea ganz ähnlich gebildet und gefärbt zu sein.

**Sciapteron Fervidum** Led. var. **Subfervidum** Stgr., var. **Ponticum** Stgr. und var. **Transcaucasicum** Stgr. Das in meiner Sammlung befindliche Original von Sesia Fervida Led. ist ein ♀ von Cypern. Ich erhielt von Manissadjian's Sammlern noch 3 weitere ♀♀, 2 von Hadjin (im östlichen Taurus) 1 von Mardin (in Mesopotamien). Sie unterscheiden sich von dem Original alle dadurch, dass bei ihnen die 3 letzten Leibessegmente nur auf der Oberseite gelb sind, unten sind sie, wie die *ganze Bauchseite eintönig* schwarz. Ebenso sind die Schienbeine dieser 3 ♀♀, die ich var. **Subfervidum** nenne, fast ganz schwarz. Bei dem Original von Fervidum sind sie vorherrschend roth, und die 3 letzten Segmente sind auf der Bauchseite in ihrem hinteren Theile deutlich und vollständig gelb geringelt. Das eine am 14. Juli gefangene var. Subfervidum-♀ aus Hadjin misst 30 mm., ist also etwas grösser als das Original (28 mm.), sonst ist es demselben, mit Ausnahme der Bauchseite, fast gleich gefärbt. Dasselbe ist bei dem sehr frischen ♀ aus Mardin der Fall, das nur 26 mm. misst, leider aber nur noch, wie das Original, das untere Ende eines Fühlers hat, das ebenso röthlich gefärbt ist. Das dritte ♀, am 2. Juli bei Hadjin gefangen, ist so abweichend, dass es fast wie eine andere Art aussieht. Die Vdfl. sind fast genau so roth, ebenso sind die letzen 3 Segmente des Hinterleibs auf der Oberseite ganz gelb. Es ist aber viel kleiner, da es nur 20 mm misst und hat viel dunklere Htfl., da die Rippen und der Aussenrand fast ganz schwarz sind, nur nach dem Vorderrande zu und hinter der Mittelzelle findet sich etwas röthliche Bestäubung. Der Scheitel ist roth, aber die Palpen sind vorherrschend schwarz, nur wenig roth gemischt. Auch die Fühler sind weniger roth, die Vorderhüften, wie alle Beine, ganz schwarz; ebenso ist der vollständig vorhandene Afterbüschel fast völlig schwarz. Ich halte dies ♀ doch nur für ein melanotisches Zwerg-Exemplar der var. Subfervidum.

Als var. **Ponticum** beschreibe ich ein einzelnes ziemlich gut erhaltenes ♀ von Amasia, das sich besonders dadurch von den vorigen Formen unterscheidet, dass bei ihm *nur* das *4te Segment* auf der Oberseite ziemlich ganz, auf der (beschädigten)

Unterseite nach hinten *gelb geringelt* ist. Das Stück misst etwa 32 mm., die Färbung der Vdfl. ist etwas blasser (gelblicher) roth als bei dem Original, die Rippen der Htfl. sind fast ebenso röthlich angeflogen. Der allein vorhandene rechte Fühler ist aber fast ganz schwarz nur auf der Oberseite etwas röthlich gelb angeflogen. Der Scheitel, die Palpen, die Vorderhüften und Schienbeine sind ganz ähnlich röthlich gelb gefärbt, ganz wenig mit schwärzlichen Haaren gemischt. Der Afterbüschel ist in der Mitte breit gelb.

Als var. **Transcaucasicum** bezeichne ich das von Romanoff in den Mémoires I pag. 13, Pl. V, fig. 2 beschriebene und abgebildete ♀ aus dem Transcaucasus (Kasikoporan). Dies unterscheidet sich besonders dadurch, dass *Segment 2*, auf der *Oberseite halb*, *Segment 4*, auf *beiden Seiten ganz gelb* geringelt ist. In der Beschreibung ist, wohl irrthümlich, ersteres als Segment 3, letzteres als 5 bezeichnet; auf der Abbildung hat der Kolorist sogar am Anfang noch einen dritten gelben Ring hinzugefügt, der vielleicht das in der Beschreibung als mit röthlichen Haaren gemischte Segment 1 (ist wohl der Metathorax) darstellen soll. Der Afterbüschel ist fast ganz gelb.

Es ist sehr auffallend, dass alle oben erwähnten 6 Sc. Fervidum und Varietäten Weibchen sind, und bisher kein ♂ dieser Art bekannt zu sein scheint Dasselbe wird jedenfalls wie bei der nächsten Art rothe Flügel haben.

**Sciapteron Splendidum** Stgr. nov. sp. Hiervon erhielt ich 1 ♂ und 4 ♀♀ die alle in den ersten Tagen des Juli von Manissadjian's Sammlern bei Hadjin (wohl mit dem am 2. Juli gefangenen kleinen var. Subfervidum-♀ zusammen) gefangen wurden. Nur das eine ♀ ist etwas abgeflogen, die anderen Stücke sind ganz frisch. Das ♂ misst 30 mm., die ♀♀ messen 22, 23, 29 und 34 mm. Besonders das letztere (Riesen-)Weibchen ist ganz rein, wie gezogen. Die Flügel dieser Splendidum sind denen der Fervidum ganz ähnlich gefärbt, nur sind die Vdfl. gesättigter roth, besonders bei dem grossen ♀ fast tief purpurroth. Die Fransen, ein schmaler Aussenrand und der äussere Theil des Vorderrandes sind schwarz wie bei Fervidum; ebenso sind die Rippen an ihren Enden mehr oder minder schwärzlich angeflogen. Auf den Htfln. sind die Rippen, wie das Stigma hinter der Mittelzelle fast ganz roth angeflogen.

Die Fühler des ♂ sind schwach sägeförmig, kurz bewimpert, etwa wie die bei Tengyraeforme; also von den kurz kammförmigen der gemeinen Sciapt. Tabaniforme sehr ver-

schieden. Sie sind *glänzend blauschwarz*, wie *alle anderen Körpertheile* des ♂. Auch bei den ♀♀ ist der Hinterleib eintönig glänzend blauschwarz, ebenso die Beine, die nur bei zwei Stücken an den Tarsen wenig gelblich gemischt (geringelt) sind. Auch die Palpen sind schwarz, nur bei zwei Stücken wenig gelb gemischt Dahingegen sind der Thorax, der Kopf und die Fühler mehr oder weniger ebenso roth angeflogen, am meisten bei dem grossen ♀, während die Fühler bei dem einen kleinen ♀ fast ganz schwarz sind. Jedenfalls ist diese prächtige Art, die sich durch den einfarbig blauschwarzen Hinterleib sofort von der ihr sonst ähnlichen Fervidum unterscheidet, eine der schönsten aller Sesiiden.

**Sciapteron? Dispar** Stgr. n. sp. Von dieser sehr merkwürdigen Art zog ich Ende October 1887 ein gutes Pärchen und ein etwas verkrüppeltes ♀ aus Raupen, die ich im April in den Wurzeln einer Papilionacee bei Biskra, am Nordrande der Wüste Sahara gefunden hatte. Ich hatte noch eine Anzahl Raupen, die alle starben (vertrockneten), doch glaube ich, dass dieselben auch an Ort und Stelle erst im October, vielleicht noch später, sich zu vollkommenen Insekten entwickelt hätten. Das ♀ ist vom ♂ völlig verschieden, doch ist kaum daran zu zweifeln, dass beide Geschlechter ein und derselben Art angehören. Das ♂ misst 26, das gut entwickelte ♀ 25 mm. Flügel des ♂ *glasartig*, theilweise mit dunklen Schüppchen bedeckt, mit schwärzlichen Rippen, breitem schwarzen Vorderrande und blassgelblichem Innenrande der Vdfl., die am Schluss der Mittelzelle eine schmale schwarze Binde führen. Der schwarze Vorderrand ist ganz nach aussen schmal gelb, die Median-Rippe ist ziemlich breit schwarz. Die schwarzen Fühler sind kurz kammförmig, etwa wie die von Sciapteron Tabaniforme, aber weit länger als bei dieser Art, besonders im Verhältniss der kürzeren Vdfl. von Dispar. Der Scheitel ist schwarz, nach unten etwas gelbgrau gemischt, die Stirn ist vor den Augen glänzend silbergrau. Die sehr lang behaarten Palpen mit spitzem Endgliede sind licht gelbgrau, nach aussen schwärzlich behaart. Die Beine sind ähnlich schmutzig gelbgrau, schwärzlich gemischt, aber an den Tarsen nicht schwarz geringelt. Der schwarze Thorax ist auf der oberen Seite schwach licht gemischt. Der schwarze, etwas rauh behaarte Hinterleib ist besonders auf den Segmenten 4, 5 und 6 deutlich gelb geringelt, aber auch im hinteren Theil der Segmente 2, 3 und 7 sind gelbe Haare eingestreut. Auf der Bauchseite tritt diese gelbe Ringelung verloschener auf.

Der schwarze Afterbüschel ist weit länger als bei Tabaniforme und nur wenig licht gemischt. Sciapt. *Dispar* ♀ ist *fast* in allen Theilen *ganz schwarz*. Die Vdfl. sind tiefschwarz, völlig undurchsichtig; sie sind im Verhältniss zu denen der Tabaniforme kürzer und breiter. Die schwarzen Htfl. sind besonders im Discus etwas dünner beschuppt, deshalb nicht tief schwarz, aber auch nirgends halbdurchscheinend zu nennen. Die Fühler und der Scheitel sind ganz schwarz; die schwarze Stirn ist aber vor den Augen wie beim ♂ glänzend silbergrau. Die etwas weniger als beim ♂ lang behaarten Palpen sind nach oben und innen licht graugelb. Die Beine, die Brust und der Hinterleib sind ganz schwarz. Während das ganz schwarze Sciapt. Dispar-♀ mit keiner mir bekannten Sesiide Aehnlichkeit zeigt, sieht das Dispar-♂ dem der seltenen Sesia Lomatiaeformis Led. von Diarbekir ziemlich ähnlich, unterscheidet sich aber sofort durch einen breiteren Hinterleib, der gleichmässiger und schmaler gelb geringelt ist, durch länger gekämmte Fühler, durch die schmale ganz schwarze Querbinde der Vdfl. etc. Ich stelle diese Dispar vorläufig fraglich zur Gattung Sciapteron, da sie von Tabaniforme, nach der ich diese Gattung aufstellte, recht verschieden ist, aber auch die anderen später zu Sciapteron gestellten Arten weichen in mancher Hinsicht von Tabaniforme ziemlich ab.

**Sesia Proximata** Stgr. n. sp.? und var.? **Fallax** Stgr. Von dieser schwierigen Art liegen mir 5 Anfangs Juli bei Amasia gefangene Stücke (1 ♂ und 4 ♀♀), ein bei Tokat gefangenes ♀ und 4 bei Hadjin gefangene Stücke (3 ♂♂, eins am 18. Juni gefunden, sowie ein am 16. Juli gefangenes ♀), endlich noch ein von Haberbauer im Taurus gefangenes ♀ vor. Ob diese Stücke wirklich eine neue Art oder nur eine Lokalform der Masariformis Ochs. sind, ist mir noch fraglich. Da ich selbst bei Amasia ein fast typisches Masariformis-♀ fand, und die im Folgenden gegebenen Unterschiede von dieser Art auf den Vdfln. sehr auffallend sind, glaube ich ziemlich sicher, dass es eine davon verschiedene Art sein muss. Ich beschränke mich darauf kurz die Unterschiede von der ihr sehr ähnlichen Masariformis anzugeben. In der Grösse ändern sie von 32 bis 35 mm. ab, sind also etwa mit den meisten Masariformis gleich gross. Die Vorderflügel der ♂♂ haben ein sehr grosses äusseres Glasfeld, das nur einen sehr schmalen Aussenrand übrig lässt, der gar nicht gelb bestreut ist. Auch der breite Aussenrandstheil der ♀♀, sowie die Mittelbinde zeigen keine gelbe Bestäubung. Auch auf der Unterseite ist der Aussenrand

ohne alle gelben Flecken, wie stets bei Masariformis. Im Gegensatz dazu sind die Fühler der Proximata fast ganz gelbbraun, während sie bei Masariformis schwarz sind; bei den ♂♂ scheinen sie auch entschieden etwas stärker (mehr sägeförmig und länger gewimpert) zu sein. Die gelbe Färbung aller anderen Körpertheile ist nicht orangegelb wie bei Masariformis, sondern hell citronengelb; sonst sind die Palpen, Beine und besonders der Hinterleib fast genau in derselben Weise gelb gefärbt. Segment 4 und 6 des letzeren sind am breitesten gelb, dann ist Segment 2 stets noch deutlich gelb geringelt, während die anderen Segmente weit schwächer (oder zuweilen fast gar nicht) am Ende gelblich sind.

Sehr nahe kommt diese Proximata der Loewii Zeller, als welche ich eine besonders in Syrien (bei Beirut) vorkommende Lokalform (?) der Masariformis betrachte, die ich seither in grösserer Anzahl erhielt und die auch als solche in Lederer's Sammlung steckte. Meine var. Loewii minor, die ich nach dem sehr kleinen Zeller'schen-♀ und einem kleinen Pärchen von Beirut aufstellte, kann nur durch die Kleinheit von den anderen Beirut-Stücken getrennt werden, und wird am besten dazugezogen. Diese Loewii haben auch einen sehr dunklen Aussenrand der Vdfl., auf dem aber stets kleine gelbe Strichelchen stehen, und der besonders beim ♂ weit breiter ist als bei Proximata-♂. Dadurch ist das äussere Glasfeld bei Loewii viel kleiner als besonders beim ♂ von Proximata. Die Färbung der Palpen, Beine und Hinterleibsringe ist bei Loewii auch gelb, nicht orangefarben wie bei Masariformis; Segment 3 und 5 sind hier fast stets ganz schwarz.

Als var.? **Fallax** beschreibe ich 3 ♀♀ aus Beirut, von denen 2 in Lederer's Sammlung als Ichneumoniformis var. steckten, das 3. sandte mir Zach von Beirut ein. Erstere messen 32 und 38, letzteres 31 mm. Ich ziehe sie sehr fraglich als (eine syrische) Varietät zur Proximata, wahrscheinlich gehören sie einer neuen Art an. Zu Ichneumoniformis, die ich auch in Anzahl von Beirut erhielt, können sie nie gehören, da einmal das (schmälere) Mittelfeld der Vdfl. nach aussen keine Spur des orangefarbenen Fleckes zeigt, und dann die gelben Ringe des Hinterleibes nicht ziemlich gleich breit wie bei Ichneumoniformis, sondern auf den Segmenten 4 und 6 bedeutend breiter sind. Von Proximata und typischen Masariformis wird Fallax sofort durch einen *breiten goldgelben Aussenrandstheil* der Vdfl. getrennt, der nur von den Rippen schwach schwarz durchschnitten wird. Auch der Innen- und Vorder-

rand, sowie die Rippen der Htfl. sind mehr oder minder goldgelb angeflogen; auf der Unterseite tritt diese gelbe Färbung fast stärker als auf der Oberseite auf. Die Fühler sind vollständig, bis zur Spitze, braungelb, weit intensiver gelb als bei Proximata, wo die Spitze, wie bei Ichneumoniformis-♀, stets mehr oder weniger schwarz bleibt. Zwei Ende Mai von Christoph bei Schahrud gefangene ♀♀ ziehe ich als fraglich zu dieser Fallax, da sie dunklere Fühler haben, die weniger gelbbraun angeflogen sind als bei Proximata. Auch ist der Aussenrandstheil der Vdfl. nicht ganz so gelb. Noch fraglicher ziehe ich ein von Krüper mir vor einigen Jahren eingesandtes ♀ aus der Attica hierher, das zwar fast ebenso gelbbraune Fühler, aber auch fast ganz gelbbraun angeflogene Vdfl. hat, so dass hier fast alle Glasfelder durch diese Färbung verdunkelt sind.

**Sesia Regula** Stgr. n. sp. Diese neue kleine Art wurde mit einer Anzahl prächtiger Ses. Doryceraeformis in 15 Stücken (11 ♂♂ und 4 ♀♀) bei Mardin Ende Juni, Anfang Juli gefangen und steht der Doryceraeformis am nächsten. Ueber die bisher wenig bekannte Doryceraeformis nach einem ♂ von Diabekir beschrieben, bemerke ich, dass die Mardin-Exemplare zwischen 20—23 mm. messen, und dass die Vdfl. mit Ausnahme der dunklen Mittelbinde des dunklen Aussenrandes und der Glasstellen in beiden Geschlechtern ganz goldgelb gefärbt sind. Desshalb kann Doryceraeformis HS. Fig. 49 ♀, das Lederer in Ortalidiformis umtaufte, und wovon ich das Original (beide ohne Vaterlandsbezeichnung) aus Lederers Sammlung besitze, nicht als ♀ zu Doryceraeformis) gezogen werden, sondern gehört zu der grossen Annellata-Form, die ich in meinem Catalog als var. Oxybeliformis aufführte.

Die vorliegenden Ses. Regula ändern von 13—17 mm. in der Grösse ab. Die Vdfl. und der Hinterleib sind nicht lebhaft goldgelb wie bei Doryceraeformis, sondern verloschen braungelb gefärbt. Auf den Vdfln. ist die Mittelbinde nicht so dunkel, sondern auch etwas braungelb angeflogen. Das äussere Glasfeld ist länger als hoch und besteht meist aus 3, zuweilen aus 4 kleinen Felderchen. Das innere lange Glasfeld (die Mittelzelle) ist ziemlich schmal und nur bei einigen ♂♂ finden sich die Spuren eines inneren Glasstreifens im Basaltheil. Auf der Unterseite ist die Färbung viel verloschener schmutzig gelb; die Mittelbinde tritt hier ganz dunkel auf. Die Htfl. haben eine ziemlich schmale dunkle Querrippe am Schluss der Mittelzelle, etwa wie bei Ses. Empiformis. Die Fühler des ♂

sind wie bei dieser Art, Doryceraeformis u. a. sehr kurz bewimpert. In beiden Geschlechtern sind sie mehr oder weniger bräunlich angeflogen. Der Scheitel ist bräunlich, die Stirn, Palpen und die Vorderhüften sind gelblich weiss, zuweilen fast weiss, zuweilen fast licht bräunlichgelb. Die Beine sind meist lichtbräunlich, zuweilen fast weisslich, nur ganz rudimentär an den Tarsen und Schienen dunkler gefleckt (geringelt). Der Hinterleib ist bei einigen ganz frischen Stücken beider Geschlechter fast eintönig braungelb, nur der Afterbüschel zeigt seitlich wenige schwärzliche Haare. Meist treten sehr schmale verloschene dunkle Ringe auf, die aber nie so deutlich und tief schwarz wie bei Doryceraeformis werden. Die Bauchseite ist fast eintönig lichtbraun oder braungelb, bei dem kleinsten ♂ (wie die Oberseite) schmutzig weissgelb.

Die stets kleinere Sesia Regula unterscheidet sich besonders noch durch diesen nicht scharf schwarz geringelten bräunlichen Hinterleib, so wie durch die nicht goldgelb gefärbten Vdfl. etc. von der ihr sonst ziemlich nahestehenden Doryceraeformis Led., die ich ausser dem Diarbekir-Original und den Mardin-Stücken noch einzeln von Amasia und Malatia erhielt.

**Zygaena Rhadamanthus** Esp. var. **Roederi** Stgr. Diese auffallende Lokalform von Zyg. Radamanthus wurde von Herrn M. Korb in Anzahl in Algarbien (im südlichsten Portugal) gefunden und als Kiesenwetteri versandt. Sie ist aber von dieser catalonischen Form wesentlich verschieden und nenne ich sie zu Ehren des Herrn Roeder in Wiesbaden, der besonders auf die grosse Verschiedenheit aufmerksam machte, und der seit langer Zeit als eifriger Förderer der Lepidopterologie bekannt ist. Zyg. Roederi ist *bedeutend grösser* (31—35 mm.) und auf den *Vdfln. dunkler*, tief schwarzgrün, als v. Kiesenwetteri (25—29 mm.) Der 6. rothe Fleck (vor dem Aussenrande) ist viel kleiner und verloschener und fehlt zuweilen ganz. Die blauschwarzen Htfl. führen meist einen schmalen rothen Streifen im Innenrandstheil und einen rothen Doppelflecken im Aussentheil. Der Hinterleib ist beim ♀ stets deutlich roth geringelt, während beim ♂ nur zuweilen ganz schwache Spuren dieses rothen Ringes auftreten. Die Fühler scheinen, auch im Verhältniss zur Grösse, bei Roederi dicker zu sein. Jedenfalls ist diese algarbische var. Roederi von der weit kleineren, auf den Vdfln. lichter graugrünen Kiesenwetteri so verschieden, dass sie davon auch durch einen Namen getrennt werden muss. Letztere ist die konstante Lokalform

in Catalonien (wenigstens bei Barcelona), wie die ab. Cingulata Led. in Arragonien als konstante Lokalform auftritt.

**Naclia Syntomida** Stgr. n. sp. Von dieser sehr interessanten ganz isolirt stehenden Art erhielt ich ein Pärchen aus Mardin. Das etwas geflogene ♀ wurde am 22. Juni gefangen, dem reineren ♂ sind leider die beiden Fühler abgebrochen. Beim ersten Anblick glaubte ich eine merkwürdige Syntomis-Art vor mir zu haben, aber die kurzen dünnen, am Ende spitzeren Fühler (des ♀), sowie besonders der den Naclia-Arten ganz gleiche gelbe, oben schwarz gefleckte Hinterleib lassen keinen Zweifel aufkommen, dass sie zu Naclia gehört. Auch die Form der Flügel ist ziemlich dieselbe wie bei Naclia Hyalina, der diese Syntomida durch die gleichfalls durchsichtigen Htfl. am Nächsten kommt; völlig verschieden sind die Vdfl. Dieselben sind *glasartig durchscheinend* mit *schwarzem Basalfleck, schwarzem Aussenrande* und breitem *schwarzen Flecken* am *Ende* der *Mittelzelle*, der am Vorderrande sitzt und beim ♂ *bindenartig* mit dem unteren Theil des Aussenrandes zusammengeflossen ist. Der *Vorderrand* ist bis zu diesem Flecken, der *Innenrand* bis kurz vor dem Ende (bis zur schwarzen Aussenbinde) *lehmgelb*. Zwischen diesen beiden gelben Streifen steht im Basaltheil der etwas längliche schwarze Fleck. Dann folgt der breite glasartige Mitteltheil, der wie der grosse äussere Glasflecken mit dünnen gelblichen Schüppchen bedeckt ist. Die ebenso *glasartigen Htfl.* haben einen im Apicaltheil breiten *schwarzen Aussenrand*, der ganz spitz, ziemlich weit vor dem Analwinkel endet. Der darauf folgende Aussen- und Innenrand ist schmal, der Vorderrand breiter gelblich. Auf der sonst fast gleichen Unterseite ist der Vorderrand im Basaltheil schwärzlich, auf der Unterseite der Vdfl. ist der schwarze Basalflecken etwas kleiner, besonders beim ♂, wo hier nach vorn gelbe Haare sitzen, hinter denen die Haftborste der Htfl. steht. Alle Kopftheile sind mit Ausnahme der gelblichen Stirn schwarz; Brust und Beine sind schwarz, letztere an den Schienen und Tarsen, besonders beim ♀, ganz wenig bräunlich angeflogen. Der Rücken (Thorax) ist schwarz mit gelbem Halskragen (Prothorax) und gelben Schulterdecken. Der Hinterleib ist ockergelb, nur das erste Segment ist schwarz, beim ♂ ist auch das zweite vorwiegend schwarz. Das ♀ hat auf dem Rücken 5 deutliche schwarze Flecken, während das ♂ deren nur 3, auf Segment 3, 4 und 7 (dem letzten) zeigt.

Jedenfalls ist diese Naclia Syntomida eine äusserst auffallende Art, die mit keiner auf den Vdfln. auch nur annähernde

Aehnlichkeit zeigt. Ich füge noch hinzu, dass das ♂ etwa 22, das ♀ 24 mm. Flügelspannung hat; die Art ist also so gross wie grössere Naclia Hyalina, von denen die mir vorliegenden Stücke von 19—25 mm. in Grösse abändern.

**Earias Chlorophyllana** Stgr. n. sp. Etwa 20, wie es scheint gezogene, leider theilweise beschädigte Stücke aus Mardin gehören einer mir unbekannten neuen Art an, die unserer gemeinen Clorana L. und auch kleineren Insulana Boisd. ziemlich nahe steht und die ich besonders nur durch komparative Beschreibung von beiden trennen will. Ear. Chlorophyllana ist *kleiner* (16—20 mm.) und hat *bedeutend schmälere Vdfl.* als Clorana. Die Vdfl. sind nur bei einigen Stücken so lebhaft reingrün, meist sind sie gelblichgrün; die Fransen sind gewöhnlich (an den Spitzen) etwas bräunlich angeflogen, bei einigen Stücken sind sie fast ganz bräunlich, während sie bei anderen ganz grün bleiben. Der Vorder- und Innenrand sind mehr oder weniger licht, aber nicht weiss, sondern schmutzig licht braungrau angeflogen, zuweilen recht auffallend und breit, bei 1—2 Stücken bleiben sie völlig grün. Die weissen Htfl. haben einen verloschenen dunklen Limbalrand, der nur bei wenigen Stücken einen sehr geringen grünen Anflug zeigt. Der Scheitel ist grünlich, die Palpen und Beine weiss, nach aussen etwas dunkler angeflogen. Von der meist bedeutend grösseren, sehr abändernden Insulana unterscheidet sich Chlorophyllana besonders durch das völlige Fehlen der Querstreifen der Vdfl., die freilich auch bei Insulana zuweilen nur sehr schwach auftreten. Die Form der Vdfl. ist ziemlich dieselbe, doch glaube ich nicht, dass die durchschnittlich so viel kleinere Chlorophyllana, ohne eine Spur von Querlinien der Vdfl. als eine lokale Varietät der Insulana angesehen werden kann; da diese Art zwar sehr abändert, aber kaum lokale Verschiedenheiten von Madagascar bis Sicilien zeigt. Ein Stück aus Antiochien, das ich bisher bei Insulana stehen hatte, ziehe ich jetzt zu dieser Chlorophyllana, während ein Stück aus Tekke-Turkmenien mit röthlichen Fühlern, Palpen und Beinen vielleicht als Varietät zu meiner Pudicana vom Amurgebiet zu ziehen ist, vielleicht aber auch einer eigenen Art angehören kann. Jedenfalls sind diese Earias-Arten sehr schwierig genau abzugrenzen, da sie meist sehr stark abändern und sich in einzelnen Stücken sehr nahe kommen.

**Nudaria Murina** HS. var. **Conjuncta** Stgr. und var. **Albescens** Stgr. Von Mardin liegen mir 10 ♂♂ und 1 ♀ dieser Art vor, die sich von typischen Murina ziemlich auf-

fallend und konstant unterscheiden: und die ich hier kurz als var. Conjuncta beschreibe. Sie sind durchschnittlich etwas kleiner (24—27 mm.) und haben etwas *schmälere Vdfl.*, die *dunkler grau* sind mit *zusammengeflossenen schwärzlichen Punktreihen*, also richtigen Querlinien. Besonders die erste Punktreihe ist in einer meist dicken Querlinie umgeändert, während die äussere Punktreihe nur bei 3—4 Stücken völlig in eine Querlinie zusammengeflossen ist. Auch die Htfl. dieser var. Conjuncta sind dunkler, bräunlich grau. Von der ihr am Nächsten stehenden var. Cinerascens HS. aus Kleinasien unterscheidet sie sich einmal durch einanderes, mehr bräunliches Grau und durch weit schärfere schwärzliche Rippenzeichnungen, die bei Cinerascens sehr verloschen sind oder ganz fehlen. Einen starken Gegensatz hierzu bilden Stücke von Antiochien und Hadjin, die ich als var. **Albescens** bezeichne. Diese ändern von 25—33 mm. in Grössen ab, haben theilweise eine *fast völlig weisse Grundfarbe* und auf den Vdfl. schwarze Punktreihen wie typische Murina, die nur bei einem ♂ fest zusammen geflossen sind. Stücke aus Beirut bilden Uebergänge zu dieser var. Albescens, zu der sie am besten zu rechnen sind, da sie viel lichter grau wie typische Murina sind; eins meiner typischen Stücke ist fast ebenso weiss. Ein grosses ♀ von Palaestina kommt den typischen Murina fast ganz gleich.

**Arctia Fortunata** Stgr. Taf. III fig. 3. Von dieser in dem vorigen Heft beschriebenen neuen Art von Teneriffa ist das ganz reine ♂ auf Tafel III sehr gut abgebildet. Durch die Güte des Herrn Honegger erhielt ich inzwischen noch einige gezogene Stücke sowie zwei in Spiritus gesetzte Raupen der Arctia Fortunata. Das gezogene ♂ ist nur etwas grösser (47 mm.) als das abgebildete, sonst demselben fast völlig gleich in Färbung und Zeichnung. Die gezogenen ♀♀ zeigen 3 schmale dunkle Querbinden auf den Vdfln., von denen aber die erste, etwa in der Flügelmitte stehende, und die letzte vor dem Aussenrande bei zwei Stücken sehr verloschen auftreten. Die mittlere Binde tritt deutlich auf, vor ihr steht am unteren Ende der Mittelzelle ein schwarzer Fleck. Am Vorderrande treten am Anfang der Binden kaum dunklere Flecken bei den ♀♀ auf. Die Htfl. sind bei den gezogenen ♀♀ stets mehr oder minder roth, matt rosa, und führen im Aussentheil eine schmale, verloschene, schwärzliche Querbinde, die bei einem Stück sehr rudimentär wird. Bei anderen Stücken stehen noch dicht vor dem Aussenrande die Spuren einer verloschenen und durchbrochenen etwas breiteren schwarzen Querbinde.

Auf der Unterseite tritt meist ein sehr verloschener schwarzer Mittelflecken auf, und bei zwei Stücken vor demselben am Vorderrande ein schwärzlicher Fleck, der sich bei anderen Stücken vielleicht schwach bindenartig fortsetzen kann. Dass diese Art, wie alle Arctia-Arten, auch sicher sehr abändern wird, geht aus einer Mittheilung des Herrn Honegger hervor, der mir schreibt, dass er ein fast einfarbiges rothschwarzes ♀ erzogen habe.

Unser Mitglied, Herr L. Demaison in Reims, theilt mir soeben mit, dass in der Histoire naturelle des Iles Canaries de Barker Webb et S. Berthelot, Paris T. II p. 93—95 (1836—44) eine Liparis Rufescens von Brullé beschrieben sei. Ich kann das Werk nicht nachsehen, halte es aber für möglich, dass meine Arct. Fortunata dieselbe Art sein kann.

Die Raupe ist, nach den Spirituspräparaten zu urtheilen, der der Arctia Fasciata am ähnlichsten. Ihr Körper ist schwarz mit ziemlich grossen Warzen, die schmutzig dunkelbraune Haarbüschel tragen. Die einzelnen Haare sind etwas kürzer und steifer als bei Fasciata, ähnlich wie die der Eupr. Pudica. Auf den hintersten Segmenten sind sie etwas länger, was bei Pudica nicht der Fall ist. Der Kopf ist schwarz mit bräunlichem Stirndreieck, sonst kann ich an den (nassen) Raupen keinerlei Zeichnung bemerken.

**Spilarctia Semiramis** Stgr. Taf. III fig. 4. Von dieser im vorigen Heft beschriebenen Art ist hier eine Abbildung gegeben, auf der die Zeichnungen genau dargestellt sind. Nur die kurz doppelt gekämmten Fühler sind mit zu dicken und zu weit von einander entfernten Kammzähnen abgebildet.

**Arctia Glauca** Stgr. Taf. III. fig. 5. Ich besitze hiervon nur ein anscheinend gezogenes ♀, das von Maurer im Transalai-Gebiet (Centralasien) gefunden wurde. Bei der grossen Variabilität der Arctia-Arten ist es nicht ganz unmöglich, dass dies ♀ eine sehr auffallende Aberration der Glaphyra Ev. sein kann. Es ist aber von allen Glaphyra und Varietäten nebst Aberrationen, die ich besitze, so verschieden, dass ich es vor der Hand für eine eigene Art ansehe. Das fast 31 mm. grosse ♀ ist so genau abgebildet, dass ich fast nur noch über dessen Färbung etwas zu sagen brauche. Als *Grundfarbe* der *Vflf.* muss die hier vorherrschende lichte Färbung aufgefasst werden, die *licht violettgrau* ist und nur annähernd so bei einzelnen Arct. Maculosa vorkommt. Die auf dem Bilde angegebenen (7 grösseren) dunklen Flecken sind tief braunschwarz, während der Innenrand und Aussenrand matt braungrau gefärbt sind.

Die Unterseite ist schmutzig weissgrau, und treten hier nur 4 schwärzliche Flecken, in der Mittelzelle, am Schluss derselben und vor dem Aussenrand (2) verloschen auf. Die vorherrschend schwarz gefärbten Htfl. lassen nur im Discus die ursprüngliche grauweisse (oder isabellfarbene) Grundfarbe deutlicher erkennen, namentlich in der Umgebung des grossen schwarzen Mittelfleckens am Ende der Zelle. Auch 2 grosse schwarze Aussenrandsflecken treten dadurch nach innen deutlicher begrenzt hervor. Auf der schmutzig weissgrau gefärbten Unterseite fehlt der dunkle Mittelflecken ganz, und ist hier nur die Querrippe, wie auch meist die anderen Rippen, schwarz angeflogen. Dahingegen treten hier vor dem Aussenrande 3 deutliche schwarze Flecken auf, von denen der untere im Analwinkel durch die schwarze Färbung auf der Oberseite bedeckt ist. Ausserdem steht in der Mitte des Vorderrandes noch ein kleiner sehr verloschener schwärzlicher Flecken.

Die Fühler dieses Arctia Glauca-♀ sind tief gezähnt oder sehr kurz gekämmt, sie sind entschieden tiefer gezähnt als die meiner beiden Glaphyra-♀♀ vom Ala Tau, etwa so wie die von Glaphyra-♀ aus dem Alai, die zur var. Gratiosa Chr. Gr. zu ziehen sind. Die Palpen und Beine sind röthlich- oder violettgrau; erstere sind glatter, weniger rauh behaart als die meiner Glaphyra-♀♀. Der Hinterleib ist auf der Oberseite schwarz, am Ende der ersten Segmente sehr verloschen, an dem der hinteren deutlicher grau geringelt; das Endsegment ist, wie die Bauchseite, ganz bräunlich grau. Von Glaphyra unterscheidet sich Glauca sofort durch ganz andere Färbung, die bei diesen auf den Vdfl. schwarz mit meist sehr scharfer weisser Gitterzeichnung ist, während die Htfl. gelb oder roth gefärbt sind. Weit näher scheint diese Glauca der Rupicola Gr. Gr. aus dem Transalai zu stehen, die auch nur nach einem ♀ beschrieben ist. Diese soll nach der Beschreibung aber beinahe schwarze Vdfl. haben mit lichteren Gitterzeichnungen ähnlich wie bei Glaphyra, nach der Abbildung würde ich die Vfl. nicht „presque noires" nennen. Die Htfl. sind, der Abbildung nach, weit lichter und der Hinterleib soll beinahe schwarz, am Ende gelblich sein. Dennoch halte ich es für sehr wahrscheinlich, dass meine Glauca und Rupicola Gr. Gr. einer Art angehören und halte ich es nicht für ausgeschlossen, dass sie eine auffallende hochalpine Lokalform der Glaphyra sind. Glaphyra selbst ist wahrscheinlich dieselbe Art mit Dahurica Boisd., die Boisduval auch nur nach einem,

wahrscheinlich stark abänderndem ♀ beschrieb, und zwar 9 Jahre früher als Eversmann seine Glaphyra aufstellte.

Die von Grum Grschimailo aufgestellte Glaphyra var. Gratiosa aus dem Alai unterscheidet sich besonders durch das Fehlen des grossen schwarzen Mittelfleckens der Htfl. von typischen Glaphyra. Das abgebildete Stück hat tief schwarze Vdfl. mit scharfer weisser Gitterzeichnung und hochrothe Htfl. mit nicht eben breiten schwarzen Randflecken. Meine Stücke aus dem Alai sind auf den Vdfln. weniger grell gezeichnet, zwei ♂♂ haben gelbe Htfl., das eine mit breitem schwarzen Aussenrande, das andere hat gelbrothe Htfl. Die beiden ♀♀ haben blassrothe Htfl. mit ziemlich grossen schwarzen Randflecken. Zwei ♂♂ aus den Alpen von Osch sind auch noch zur var. Gratiosa zu ziehen, obwohl bei ihnen die Schlussrippe der Mittelzelle der Htfl. schon schwarz gefärbt ist, was auch bei dem einen Alai-♀ der Fall ist. Den Htfln. nach, die hier gelb sind, gehört auch ein grosses ♂ von Namangan zur var. Gratiosa, doch sind die Vdfl. dieses ♂ sehr viel weniger weiss gezeichnet. Ein kleines ♂ aus dem Kuldja-Gebiet mit ganz kleinem schwarzen Mittelfleck der Htfl. und kleinen schwarzen Randflecken, sowie einer schwarzen Limballinie vor den hellen Fransen bildet eine Art Uebergang zur var. Manni; ebenso ähnliche weit grössere Stücke mit hochrothen Htfln., die Rückbeil beim Issyk Kul fand.

**Zeuzera** (?) **Regia** Stgr. n. sp. Taf. III, fig. 6. Diese auffallende Art wurde in einer kleinen Anzahl in der letzten Hälfte des Juli bei Hadjin von dem Sammler meines Freundes J. J. Manissadjian gefunden. Wenn ich nicht irre, wurden auch die Flügel eines von den Vögeln gefressenen Stückes im Transcaucasus gefunden. Zeuzera Regia ist von allen paläarktischen Cossiden sehr verschieden, unter den Exoten kommt ihr eine Art aus Natal bei Asylas Cr. und die Zeuz. Albifasciata Moore aus Sikkim am nächsten. Ich stelle diese neue Art vorläufig in die Gattung Zeuzera, obwohl sie, der Fühler und schmalen Vdfl. wegen, vielleicht ebenso gut zur Gattung Phragmataecia gesetzt werden könnte; wahrscheinlich muss sie eine neue Gattung bilden. Das kleinste ♂ misst 45, das grösste 65 mm., das kleinste ♀ 58, das grösste gar 86 mm. Die Form der Flügel und Fühler des ♂ sind aus der Abbildung am besten ersichtlich. Letztere sind denen des Phrag. Castaneae-♂ am ähnlichsten, bis etwas über die Hälfte ihrer Länge doppelt gekämmt und dann ganz fadenförmig endend. Bei Phragm. Castaneae ist das fadenförmige Ende kürzer, und

bei Zeuz. Pyrina sind die Kammzähne weit länger und gehen nicht so allmälich in das dünne Ende über. Die Fühler des Zeuz. Regia-♀ sind denen des ♂ ganz ähnlich gebildet, aber mit halb so langen Kammzähnen. Die Färbung der Vdfl. ist mehr oder minder lichtgrau mit schwarzen Strichelchen gegittert. Der Vorderrand ist schmal scharf schwarz, darunter folgt eine nach innen nicht scharf begrenzte lichtere, fast weissliche Längsbinde, die besonders nach aussen wenig oder gar nicht schwarz gegittert ist. In der Mitte steht meist ein dunkler Längsstreifen, beim ♂ ziemlich kurz und verloschen, bei den ♀♀ meist länger und deutlicher. Bei einzelnen Stücken verläuft ein verloschener schwärzlicher Querstreif vom Apex vor dem Ende der weisslichen Längsbinde, der sich bei einem ♀, querlinienartig, vor dem Aussenrande hinabzieht. Die Unterseite ist fast eintönig, dunkel braungrau, nach aussen lichter, dunkel gegittert. Die Htfl. sind dunkler grau als die Vdfl., bei einem ♀ fast schwarzgrau, mehr oder minder deutlich dunkler gewölkt oder gegittert. Auf der etwas lichteren Unterseite tritt diese dunklere Gitterung deutlicher hervor. Der lichtgraue, schwärzlich punktirte Thorax zeigt meist 2 sehr deutliche schwarze Querstreifen. Der Kopf, die Brust mit den Beinen und der Hinterleib sind grau, dunkler punktirt. Die kurzen meist dicht anliegenden ziemlich dünnen und glatt behaarten Palpen sind denen von Cossus Cossus ziemlich ähnlich und recht verschieden von den noch kürzeren, rauher behaarten von Phrag. Castaneae. Der Hinterleib ist etwas kürzer und stärker als bei letzterer Art, bei den ♀♀ ragt der Legestachel meist etwas hervor, zuweilen ziemlich lang. Zeuz. Pyrina hat einen weit dickeren, kürzeren Hinterleib. Die gute Abbildung des ♂ macht diese Zeuzera Regia sofort kenntlich.

**Oenerogyia** Stgr. nov. gen. **Amanda** Stgr. n. sp. Ich beschreibe diese in ihrer Einfachheit reizende neue Art nach einem fast ganz reinem ♂ aus Mardin, das dort wahrscheinlich im Juni von Manissadjian's Sammlern gefangen wurde. Grösse 31 mm. *Vdfl. eintönig dunkel braungrau, Htfl. ockerbraun* mit braungrauen Fransen. *Thorax* und *Scheitel lichtbraungrau, Stirn* und *Hinterleib ockerbraun*. Eine weitere Beschreibung dieser Art, die der Amabilis Christ. aus Tekke-Turkmenien am Nächsten steht und ebensowenig wie diese und Ledereri Mill. eine eigentliche Orgyia ist, ist eigentlich unnöthig. Auf den Vdfl. tritt am Ende der Mittelzelle ein nur wenig dunkleres Mittelmöndchen sehr schwach hervor. Die Fühler haben einen sehr dünnen Stiel und weit längere, dünnere, weiter auseinander

stehende Kammzähne als die der Orgyia-Arten, sind auch weit länger als bei diesen, etwas über halb so lang als der Vorderrand der Vdfl. Bei Org. Amabilis sind sie ebenso lang, aber Stiel und Kammzähne sind weit dicker. Der abgeriebene Thorax scheint wie der Scheitel lang und dünn behaart gewesen zu sein; ebenso sind die Beine fast durchweg auffallend lang und dünn behaart. Auch die matt braun, etwas grau gemischte Stirn ist viel länger und dünner behaart, als bei den Orgyia-Arten. Die Palpen sind äusserst klein, fast ganz rudimentär und liegen auf den Haaren der Vorderhüften. Bei den Orgyia-Arten ragen sie weit vor der Stirn vor; auch bei Amabilis sind sie ziemlich gross, aber glatter behaart, die Stirn ein wenig überragend. Eine Zunge lässt sich gar nicht erkennen. Nach der Beschreibung sehe ich, dass diese Amanda unmöglich bei Orgyia stehen bleiben kann; die oben angegebenen Merkmale dürften wohl genügen, um für diese Amanda eine neue Gattung zu begründen, die **Ocnerogyia** heissen mag, und die Ocneria näher als Orgyia steht. Sicher bietet das Geäder etc. auch noch manche Unterschiede, aber weder meine Zeit noch Augen erlauben es mir jetzt, das näher zu untersuchen. Org. Amabilis Chr. passt nicht dazu, ist aber mit Org. Ledereri vielleicht vorläufig besser zu Ocneria als zu Orgyia zu stellen. Ocneria Komarovi Christ. aus dem Süd-Caucasus (Ordubat) ist eine ähnlich gefärbte, etwas grössere Art, die sich durch einen dunklen Aussenrand der Htfl., durch einen schwarzbraun gefleckten Hinterleib etc. von Amanda unterscheidet. Da der Autor diese auch nur nach einem ♂ aufgestellte grössere und spitzflügeligere Art, die mir in Natur unbekannt ist, neben Lapidicola stellt, dürfte sie nur durch ähnliche Färbung, aber nicht generisch der Ocnerogyia Amanda nahe stehen.

**Porthesia Melania** Stgr. n. sp. Von dieser interessanten Art erhielt ich zuerst ein am 23. Juli bei Amasia gefangenes ♀, dann ein bei Malatia gefangenes Pärchen und vor Kurzem eine kleine Anzahl bei Mardin gefangener ♂♂. Grösse der letzteren 25—28 mm., des Malatia-♂ 30 und der beiden ♀♀ 35 mm. Alle Flügel sind weiss, die Vdfl. führen eine ziemlich breite, etwas aufgelöste schwarze Binde vor dem Aussenrande und bei dem Amasia-♀ und dem Malatia-Pärchen einen schwarzen Innenrandsfleck. Die stark gekämmten Fühler der ♂♂ und der Afterbusch des ♀ sind licht ockerbräunlich, der Hinterleib des ♂ ist tief dunkelbraun mit lichtem bräunlich weissen Afterbüschel. Die vor dem Aussenrande der Vdfl. stehende

schwarze Binde ist mehr oder minder weisslich durchsetzt, bei einzelnen Mardin-♂♂ ziemlich stark, fast aufgelöst, und erreicht sie niemals den Vorderrand selbst. Am breitesten und schwärzesten ist sie bei dem Amasia-♀, während sie bei dem Malatia-♂ sehr schmal ist. Dahingegen steht bei letzterem an der Mitte des Innenrandes ein ziemlich grosser schwarzer Fleck, der sich weit kleiner und aufgelöst auch bei den beiden vorliegenden ♀♀ vorfindet, während die Mardin-♂♂ keine Spur desselben zeigen. Bei einem der letzteren steht am Ende der Mittelzelle ein kleines fleckartiges Häufchen schwarzer Schüppchen. Auf der Unterseite ist der Vorderrand der Vdfl. bis über die Mitte hinaus etwas dunkler angeflogen, bei dem Malatia-♂ sehr stark, fast schwarz, bei den beiden ♀♀ äusserst wenig. Kopf, Thorax und Beine sind weiss, nur die äusserst kleinen Palpen sind schwärzlich. Der starke bräunliche Woll-After des ♀ ist ganz ähnlich wie bei Chrysorrhaea gebildet; beim ♂ ist er etwas weniger breit und besonders weit lichter als bei Chrysorrhaea. Der Hinterleib ist in beiden Geschlechtern auf der Unterseite weiss, beim ♀ ist er auf der Oberseite, besonders nach hinten, dunkel angeflogen.

Zu verwechseln ist diese Porth. Melania mit keiner bekannten Art; denn die ihr am ähnlichsten Kargalica Moore hat eine ganz anders gefleckte Aussenbinde der Vdfl., die meist mehr oder weniger ockerfarben gefärbt ist und einem grossen runden ockergelben Flecken am Ende der Mittelzelle.

**Ocneria Destituta** Stgr. n. sp. Ich stelle diese Art nach einem ganz reinen, anscheinend gezogenen ♀ auf, das am 12. Juni von Manissadjian's Sammlern bei Mardin gefunden wurde. Sie steht der gleichfalls bei Mardin in Anzahl gefundenen Ocn. Lapidicola HS. am nächsten, kann aber keine Aberration dieser ziemlich variablen Art sein, zu der Urbicola Stgr. sicher als Lokalform gehört. Grösse 51 mm., *Vdfl.* licht *gelbgrau*, dünn schwärzlich bestreut, mit *3 verloschenen schwärzlichen Querlinien* und schwärzlichem Fleck am Basaltheil des Vorderrandes; *Htfl. eintönig schmutzig weissgrau*, Thorax und Hinterleib schmutzig gelbgrau. Die Vdfl. sind etwas länger und im Apex spitzer als die der Lapidicola und weit lichter gelbgrau gefärbt. An der Basis des Vorderrandes steht ein schwärzlicher Fleck (Halbbinde), bei $^1/_4$ der Flügellänge folgt eine sehr verloschene breite schwärzliche Querlinie (schmale Querbinde), die in der Mitte schwach nach aussen gebogen ist. Etwa bei $^2/_3$ der Länge verläuft durch den Schluss der

Mittelzelle eine sehr verloschene schwärzliche schmale Querbinde, und dahinter, etwa bei $^5/_6$ der Flügellänge steht eine etwas deutlichere, im oberen Theil schwach gezackte schwärzliche Querlinie. Auf der fast eintönig gelbgrauen Unterseite tritt nur die letztere am Vorderrande kurz schwärzlich auf; die mittlere Querlinie wird nur hart am Vorderrande durch ein schwäzliches Fleckchen angedeutet. Die dünn beschuppten, schwach durchscheinenden, schmutzig weiss- oder gelbgrauen Htfl. sind zeichnungslos; nur die Rippen sind ein wenig dunkler, und auf der Unterseite sitzt in der Mitte des Vorderrandes ein äusserst schwach verdunkelter Flecken. Der Kopf, Thorax, die Beine und der Hinterleib sind schmutzig gelbgrau; letzterer ohne eine Spur der röthlichen Färbung bei Lapidicola, auch ohne Verdunkelung auf den letzten Segmenten. Die kurz gekämmten Fühler, die Beine und der Hinterleib mit ganz kurz hervorragender Legeröhre sind ganz ähnlich oder ebenso gebildet wie beim Lapidicola-♀.

Ich glaubte zuerst in dieser Ocneria Destituta das ♀ einer neuen Dasychira-Art vor mir zu haben, aber die kurz gekämmten Fühler und der Hinterleib mit der kurz hervorragenden Legeröhre etc. lassen keinen Zweifel, dass diese Art zu Lapidicola gestellt werden muss. Beide müssen, besonders des so verschiedenen weiblichen Hinterleibs wegen etc, eigentlich von den anderen Ocneria-Arten generisch getrennt werden, doch überlasse ich das einem tüchtigen Systematiker. Von Lapidicola etc., zu der ich jetzt zweifellos meine Urbicola Stgr. (aus Cypern, Syrien, und Palaestina) als Lokalform ziehe, unterscheidet sich Destituta sofort durch die längere, spitzere Form der Vdfl., durch eine viel lichtere gelbgraue Färbung, den gänzlichen Mangel der röthlichen Färbung des Hinterleibes etc.

**Chondrostega Pastrana** Led. var. **Palaestrana** Stgr. Die in meiner Sammlung befindlichen beiden Original-♂♂ der Chondr. Pastrana Led. von Damaskus sind etwa 30 mm gross und haben licht gelbgraue, ziemlich stark seidenartig glänzende Flügel. Ein am 16. Sept. bei Amasia gefangenes ♂, das etwa 28 mm misst, hat fast genau dieselbe lichte Färbung und ist zur Stammart zu ziehen. Nach zwei ♂♂ der Lederer'schen Sammlung aus Nordpersien (Ashabad), die nur etwa 27 mm messen und die ganz dunkelbraungrau sind, stellte ich in meinem Catalog 1871 die var. Hyrcana auf. Ich erhielt später noch einige Stück aus Nordpersien, so wie aus Tekke Turkmenien, die dieselbe dunkel braungraue Färbung haben, und

wie die Originale der var. Hyrcana nur schwachen Seidenglanz der Vdfl. zeigen. Auf der Unterseite führt das eine nordpersische ♂ eine sehr verloschene, kaum erkennbare dunklere Mittellinie (oder ganz schmale Mittelbinde), die bei dem einen Tekke-♂ sehr deutlich hervortritt. Auf den Hfln. macht dieselbe etwas oberhalb der Mitte eine ziemlich starke Ausbiegung nach aussen; auf den Vfln. macht sie eine schwächere vor dem Vorderrande. Vor dem Aussenrande ist diese var. Hyrcana meist fleckartig lichtgrau gefärbt. Je nach der Auffassung kann diese var. Hyrcana auch als eine von Pastrana verschiedene Art angesehen werden.

Bei Jerusalem fand Herr Paulus eine dritte Form der Pastrana, die ich var. **Palaestrana** nenne und die von beiden verschieden genug ist, um einen eigenen Namen führen zu können. Diese Form ist weit *kleiner;* die vorliegenden ♀♀ ändern von 21—23 mm ab, die Färbung der Flügel ist ein *lichtes, stark seidenglänzendes Braungrau* (dunkel Mäusegrau), und steht etwa in der Mitte zwischen der bei Pastrana und der var. Hyrcana. Auf der Unterseite ist, wie bei Pastrana, keine Spur irgend einer Zeichnung zu bemerken, dieselbe ist eintönig mäusegrau, auffallend verschieden von den beiden anderen Formen. Auch die flügellosen ♀♀ dieser var. Palaestrana sind kleiner und dunkler braungrau als die der Pastrana mit eben solchem stark seidenglänzenden weisslichen Wollbusch am After.

Schliesslich bemerke ich, dass ich aus Castilien ein leider stark abgeflogenes ♂ ohne Fransen erhielt, das sicher zu der von mir bei San Ildefonso entdeckten Raupe, die Millière als Vandalicia beschrieb, gehören wird. Dasselbe mag mit den Fransen etwa 29 mm gross gewesen sein und scheint eine ähnliche lichte gelbgraue Färbung wie die typische Pastrana zu haben. Sehr auffallend verschieden ist die Unterseite der Htfl., die in ihrer Basalhälfte dunkel braun ist, scharf abgeschnitten von dem lichten Aussenrandstheil. Die Begrenzungslinie ist hier völlig verschieden von der Form der dunklen Querlinie bei Hyrcana, da sie nicht im oberen Theil eine Ausbiegung macht, sondern unten stark nach aussen gebogen ist.

**Chondrostega Fasciana** Stgr. n. sp. Herr Paulus sandte mir 3 ♂♂ dieser auffallenden Art ein, von denen ein stark beschädigtes Stück, am 17. Sept. bei Jerusalem gefangen wurde, die anderen beiden sind gezogen. Das erstere ist etwa 33 mm gross, während die anderen beiden 29 und reichlich 30 mm

messen. Die *Grundfärbung* der Flügel ist etwas *lichter gelbgrau* als bei Pastrana und etwas weniger seidenglänzend, als bei dieser Art. Durch die *Mitte aller Flügel* zieht auf beiden Seiten eine *schmale*, ziemlich scharf begrenzte *rauchbraune Querbinde*, die vor dem Vorderrande der Vdfl. und etwas oberhalb der Mitte der Htfl. eine schwache Ausbiegung nach aussen macht. Auf der Oberseite der Htfl. tritt sie bei zwei ♂♂ etwas verloschener auf; bei dem geflogenen ♂ ist sie ziemlich viel breiter, zumal auf den Vdfln. Besonders aber verbreitert sie sich bei diesem ♂ auf der Unterseite, wo fast der ganze Aussentheil dahinter bräunlich angeflogen ist. Bei den anderen beiden ♂♂ steht hier nur auf den Vdfln. am Vorderrande ein verloschener brauner Fleck hinter der Binde. Die Fühler dieser Chondr. Fasciana scheinen etwas kürzer gekämmt zu sein, als bei Pastrana und sind nicht so lichtbraun gefärbt, sondern schmutzig graubraun. Auch die Fransen scheinen kürzer als bei Pastrana zu sein, von der Fasciana zweifellos als eine verschiedene Art angesehen werden muss.

**Bombyx Salomonis** Stgr. n. sp. und ab. **Sapiens** Stgr. Auffallende grosse Stücke aus Beirut, die ich seit langer Zeit als Trifolii-Varietäten in meiner Sammlung stehen hatte, waren mir schon längst als solche verdächtig. Auch aus Amasia erhielt ich einzeln dieselbe Form, und im vorigen Jahre bekam ich eine Anzahl Stücke derselben von Herrn Paulus aus Jerusalem, die er zusammen mit zwei ganz verschiedenen Formen des Bx. Trifolii dort gezogen hatte. Auch sandte er mir davon 2 Raupen in Glycerin, sowie 2 Raupen der einen Trifolii-Form, die von einander sehr verschieden sind. Die ziemlich verdorbenen Raupen sind grösser und fast ganz dunkel, während die der einen Trifolii-Varietät von Jerusalem einen breiten lichten (weissgelben) Dorsalstreifen und verloschenere lichtere Seitenzeichnungen zeigen. Einige ausgeblasene Raupen aus Beirut, die fast zweifellos zu dieser mit Trifolii verwechselten Art gehören, die ich hier als Salomonis beschreibe, unterscheiden sich von den mir vorliegenden Raupen von Trifolii und ihren Varietäten besonders dadurch, dass sie auf dem Nackenschilde zwei grosse tief sammtschwarze Flecken führen, die nur ganz schmal orangefarben umsäumt sind. In den tief schwarzen Segmenteinschnitten sind sie grell licht (weissgelblich) punktirt, nicht linienartig gestreift, besonders zeigen sie auch keinen lichten Dorsalstreifen. Doch ändern Bx. Trifolii-Raupen ja lokal stark ab, so sind die der var. Ratamae aus Andalusien von centraleuropäischen Stücken sehr verschieden

und ich lege daher kein so grosses Gewicht auf den Unterschied der Raupen. Aber von den mir vorliegenden Raupen haben nur die des Bx. Salomonis auf dem Nackenschild 2 so grosse, dasselbe fast ganz einnehmende schwarze Flecken, die auch auf den nassen verdorbenen Raupen von Jerusalem vorhanden zu sein scheinen.

Der Schmetterling von Bx. Salomonis selbst ist durchschnittlich weit grösser, als europäische Trifolii, es ändern die mir vorliegenden Stücke von 50—88 mm ab. Die durchschnittliche Grösse der meisten ♂♂ beträgt etwa 60 mm, während die ♀♀ meist 70 mm. gross sind. Die *Vdfl.* scheinen mir auch im Verhältniss zur Grösse entschieden *breiter*, im Apex etwas mehr abgerundet zu sein, als die der gewöhnlichen europäischen Trifolii. Die Grundfarbe ist dasselbe Braun, die Vdfl. sind meist mit gelblichen Schüppchen mehr oder minder fein bestreut. Bei manchen Stücken werden sie *völlig lehmgelb* und ich bezeichne diese Aberration als ab. **Sapiens,** zu der natürlich Uebergangsstücke vorkommen. Alle Stücke haben einen meist *sehr kleinen* scharfen *weissen Mittelpunkt*, der nur sehr schwach dunkler umsäumt ist. Die braune Stammform Salomonis hat dahinter eine *schmale* scharfe *gelbe Querlinie*, die nach innen ganz wenig dunkler begrenzt ist. Je mehr aber die Flügel gelblich bestreut sind, desto stärker tritt diese dunkle Grenzlinie auf, bis sie allmählich bei der typischen ab. Sapiens fast allein schmal und scharf übrig bleibt. Auf der Unterseite der Vdfl. tritt diese Querlinie meist ziemlich deutlich dunkel, nach oben und aussen lichter begrenzt auf, weit deutlicher und schärfer als bei typischen Trifolii. Die braunen Htfl. haben bei der ab. Sapiens lichte lehmgelbe Fransen und werden bei einzelnen ♀♀ sehr licht gelbbräunlich. Auf der lichteren, gelblich bestreuten Unterseite zeigen sie eine meist schwach S förmig gebogene, ziemlich scharfe dunkle Querlinie, die nach aussen bei der brauneren Stammform licht begrenzt ist. Bei einzelnen Stücken ist diese Querlinie weniger scharf ausgeprägt, und ist es nicht möglich, durchgehend ganz konstante Unterschiede des Bx. Salomonis von Trifolii und Varietäten anzugeben. Aber da stets einer oder mehrere der oben angegebenen Unterschiede scharf auftreten, so lässt kaum ein Stück Zweifel über sein Zugehören zu Bx. Salomonis übrig. Wo dies, bei einem kleinen ♀ aus Jerusalem z. B., der Fall ist, mag das betreffende Stück ein Hybride sein.

**Bombyx Trifolii** Esp. var. **Bathseba** Stgr. und var. **Mauritanica** Stgr. Als var. Bathseba bezeichne ich eine stark

abändernde kleine Form von Bx. Trifolii, von der mir Herr Paulus eine grössere Anzahl in Jerusalem gezogener Stücke sandte. Die ♂♂ ändern von 32—40, die ♀♀ von 38—52 mm in der Grösse ab, es ist dies also die kleinste Trifolii-Form, die sonst der sehr abändernden var. Cocles von Sicilien in manchen Stücken sehr nahe oder gleichkommt und deren ♀♀ sich auch von der var. und ab. Medicaginis wenig unterscheiden. Die ♂♂ sind in sehr verschiedener Weise braun und gelb gefärbt, zuweilen fast ganz braun, mit breiter gelblicher Querlinie (schmaler Querbinde) der Vdfl., zuweilen fast ganz licht bräunlichgelb mit brauner Querbinde und bräunlicher Basalhälfte der Vdfl. Zuweilen haben auch die braunen Htfl. eine schmale scharfe gelbliche Querbinde, selten sind sie ganz licht bräunlichgelb mit sehr verloschenem bräunlichen Mittelschatten. Auf der lichten Unterseite steht stets auf allen Flügeln eine dunkle (braune), nach aussen scharf licht begrenzte Querlinie wie bei der var. Cocles. Die var. Bathseba-♀♀ kommen theilweise den var. Medicaginis-♀♀ sehr nahe; auf der Oberseite sind sie stets licht bräunlich gelb mit brauner, nach aussen licht begrenzter schmaler Querbinde. Der dunkle Mittelfleck ist bei ihnen, wie bei den ♂♂, meist nur sehr schwach, zuweilen gar nicht weiss gekernt, bei einem kleinen ♀ fehlt derselbe wie die Querbinde ganz. Auf der Unterseite führen nur die Htfl. eine ziemlich breite, meist etwas verloschene braune Querbinde, wie die ♀♀ von Cocles, während dieselbe bei denen von Medicaginis meist schmäler ist.

Jedenfalls ist diese kleine var. Bathseba mit den breiteren Querbinden etc. von dem Bx. Salomonis so verschieden, dass niemand beide für eine Art halten kann.

Es kommt nun noch eine dritte ähnliche Form bei Jerusalem vor, die mir Herr Paulus auch in einer kleinen Anzahl gezogener Stücke sandte und die er für eine von den beiden anderen verschiedene Art zu halten geneigt ist, da auch die Raupen von denen dieser beiden verschieden sein sollen. Ich rechne sie einstweilen zur var. Terreni HS. und halte es für durchaus nicht ausgeschlossen, dass dies eine verschiedene Art ist. Terreni HS. ♂ ist ganz licht mit scharfer brauner Querbinde auf allen Flügeln und einer zweiten im Basaltheil der Vdfl., die in der Mitte einen grossen dunkel umzogenen weissen Punktfleck führen. Die Jerusalem-Stücke sind meist etwas bräunlicher als das Herrich-Schäffer'sche Bild, sonst stimmt auch die Abbildung des ♀ ganz leidlich. Das von Frivaldszky's Sammlern gefundene ♂, nach dem Herrich-

Schäffer seine Terreni aufstellt, stammt wahrscheinlich von Smyrna, von wo ich ein ganz ähnliches ♂ besitze. In Lederer's Sammlung war ein ähnliches helles ♂ von Beirut, während in seiner Sammlung ein anderes ♂ und 2 zu diesem gut passende ♀♀ aus Mersin steckten, die sehr verschieden aussehen. Diese 3 Stücke haben vorherrschend braune Vdfl mit verhältnissmässig breiter weisser Querbinde, die nach innen nicht scharf begrenzt ist. Beim ♂ setzt sich die lichte Querbinde auch auf den (lichter gemischten) Htfln. deutlich fort. Ich rechne diese Stücke einstweilen auch als Aberrationen zur var. Terreni HG.

Aus Constantine in Algerien erhielt ich durch Zach eine Trifolii-Form, die in den meisten Stücken mit der var. Cocles aus Sicilien fast ganz übereinstimmt. Einzelne Stücke ändern aber stark ab, so ist ein ♀ fast ganz licht lehmgelb, mit schmaler bräunlicher Querlinie und weissem, dunkel umzogenen Mittelfleck der Vdfl. Ich fand später selbst Raupen bei Constantine und erzog daraus ganz ähnliche Stücke, die zur var. Cocles zu ziehen sind. Dahingegen zog ich aus Raupen, die in grosser Anzahl im Mai bei Lambèse meist auf Artemisia zu finden waren, eine kleinere Form, die in manchen Stücken der von Bathseba nahe kommt. Wir versandten diese als var. **Mauritanica,** welcher Name vielleicht für diese Lambèse-Form beibehalten werden kann. Die Stücke ändern freilich auch stark ab, die ♂♂ in Grösse von 33—43, die ♀♀ von 45—60 mm. Die meisten Stücke sind licht gelblich; die mit brauner Grundfarbe sind auf den Vdfln. dicht gelb bestreut, so dass sie auch mehr licht als dunkel erscheinen. Bei Bathseba findet sich eine so gleichmässige dichte gelbe Bestreuung des Braun niemals vor, wohl aber bei manchen Cocles aus Sicilien, und es sind diese var. Mauritanica im wesentlichen nur kleinere, lichtere Cocles.

**Notodonta Vittata** Stgr. n. sp. Mir liegt ein am 14. Mai 1888 bei Hadjin (Antitaurus) von Manissadjian's Sammler gefangenes ♂ vor. Dasselbe ist frisch, nur am rechten Vdfl. im oberen Aussentheil beschädigt. Diese Vittata steht keiner bekannten Art nahe und zeichnet sich durch eine *feine scharfe schwarze Längsbinde* (Längslinie) *vor dem Innenrande* der sonst ziemlich eintönig *grau gefärbten Vdfl. aus.* Grösse 42 mm, also wie die grosser Chaonia oder Querna, mit denen auch die Form der Flügel und der stark gekämmten Fühler fast ganz übereinstimmen, so dass Vittata, trotz des Mangels von Querzeichnungen vielleicht am besten zu Chaonia

gestellt werden dürfte. Am *Innenrand* der *Vdfl.* hat Vittata freilich einen *deutlichen* kleinen schwarzen *Schuppenzahn*, wie solcher nur sehr rudimentär bei Chaonia auftritt, während er bei Dictaeoides fast ebenso gross ist. Die Vdfl. sind schmutzig lichtgrau, besonders nur mit einer ganz schmalen scharfen Längsbinde (Streifen) gezeichnet, die unmittelbar an der Basis unter der Mittelzelle beginnt und sich, äusserst schwach nach dem Innenrande zu gebogen, am Ende (vor dem Innenwinkel) wieder kurz nach oben umbiegt. Sie endet hier kurz vor dem Aussenrande unter Medianast 2, der hier wie alle in den Aussenrand laufende Rippen, schwärzlich angeflogen ist. Deshalb scheint diese schwarze Längsbinde am Ende gegabelt, da das schwarze Ende von Medianast 1 erst von ihr aus sichtbar wird. Unter dem mittleren Theil des schwarzen Längsstreifens wird die Grundfarbe lichter und tritt fast als verloschener weisslicher Streif auf. Die schwärzlich grau gemischten Fransen sind am Ende der Rippen schmal dunkel (fast schwarz) durchschnitten und theilweise an ihren äussersten Spitzen lichter, fast weisslich. Auf der Unterseite sind sie deutlich weissgrau und schwarz gescheckt. Die Unterseite ist weissgrau, am Vorderrande schmal, im Apicaltheil breit, am unteren Theil des Aussenrandes wieder schmal dunkel bestreut. Die Rippen vor dem Aussenrande sind auch meist deutlich dunkel, während am Ende der Mittelzelle ein sehr undeutliches, kleines dunkles Fleckchen und dahinter die Spuren einer sehr rudimentären dunklen Querlinie zu bemerken sind. Beide mögen bei anderen Stücken deutlicher auftreten können. Die Hfl. sind weissgrau, nach aussen schwach dunkel bestreut, mit dunklen Rippen, welche auch die lichten Fransen schmal durchschneiden, so dass diese nicht eigentlich dunkel gescheckt sind. Am Innenwinkel sind die Fransen etwas verdunkelt und vor ihnen steht überall eine verloschene dunkle Limballinie. Auch auf der grauweisslichen Unterseite tritt letztere hervor, es ist hier besonders nur der Vorderrand ziemlich breit dunkel bestäubt. Am oberen Ende der Mittelzelle steht ein sehr verloschenes dunkles Fleckchen, und vor dem Aussenrande lassen sich die Spuren einer ganz rudimentären dunklen Querlinie erkennen. Die schmutzig braunen Fühler sind vielleicht ein wenig kürzer gekämmt als bei Chaonia. Der Prothorax und Kopf sind bräunlichgrau gemischt, die kurzen Palpen nach aussen fast schwarz. Der lichtgrau und dunkel gemischte Thorax ist vorn und an den Seiten (hufeisenartig) schwarz umzogen. Die Brust und

stark behaarten Hüften und Schienbeine sind lichtgrau und dunkel gemischt; die Tarsen weisslich und schwärzlich gescheckt. Der Hinterleib ist dunkel braungrau, schwach lichter gemischt mit kurzem Afterbusch, ähnlich wie der beim Chaonia-♂. Trotz des deutlichen Schuppenzahns am Innenrande der Vdfl., der fast ebensogross bei (Leiocampa) Tremula Cl. (Dictaea Esp.) und Dictaeoides auftritt, die keine Spur von Querzeichnungen der Vdfl., aber eine ähnliche schwarze Längszeichnung vor deren Innenrande haben, scheint mir Vittata diesen Arten noch ferner zu stehen. Die Form der Vdfl. ist ganz verschieden, die schwarze Längszeichnung an deren Vorderrand fehlt ganz, ebenso die fleckartige Zeichnung im Analwinkel der Hfl. etc. Vielleicht treten bei anderen Not. Vittata die so sehr verloschenen Querlinien der Unterseite deutlicher auf, von denen ja bei den Leiocampa-Arten niemals eine Spur vorhanden ist. Ich sah bei meinem Freunde Streckfuss eine von ihm bei Wippach (in Krain) gefangene Notodonta, die (so weit mein schwaches Erinnerungsvermögen reicht) dieser Vittata ähnlich war, vielleicht gar dieselbe Art sein kann.

**Bryophila Tabora** Stgr. n. sp. Taf. III, Fig. 7. Mir liegt nur ein von Manissadjian am 5. September bei Aintab gefundenes, fast ganz reines ♀ dieser neuen Art vor. Diese Br. Tabora dürfte am besten bei der stark abändernden stets lichteren Maeonis Led. oder der weit dunkleren Galathea Mill. einzureihen sein. Grösse 25 mm. *Vdfl. schmutzig dunkelbraun, lichter gemischt* ohne deutlich hervortretende Zeichnungen. Letztere, die ähnlich wie bei den anderen Bryophila-Arten vorhanden sind, treten auf den eigenthümlich dunkel gefärbten Vdfln. nur sehr wenig hervor. So lässt sich besonders auf dem linken Vdfl. eine kleine runde und eine grosse dunkel umzogene und dunkel gekernte Nierenmakel ziemlich deutlich erkennen. Auch 3 oder 4 dunklere Querlinien treten sehr verloschen hervor, am deutlichsten noch die zweite bei $^1/_4$ der Flügellänge. Die äussere Querlinie (coudée) lässt sich durch die Lupe ziemlich deutlich erkennen; sie ist weit weniger S förmig gebogen als bei Maeonis und in der oberen Ausbiegung schwach gezackt. Dadurch unterscheidet sie sich auch von der ähnlich gebogenen, aber ganz ungezackten bei Galathea. Vor dem Aussenrande tritt die lichte unregelmässig gezackte Querlinie ziemlich deutlich hervor; die Fransen sind hell und dunkel gescheckt, was bei den beiden anderen genannten Arten gar nicht, oder nur sehr verloschen der Fall ist. Auf der schmutzig lichtgrau glänzenden Unterseite

ist der Aussentheil breit verdunkelt. Die Htfl. sind im Basaltheil lichtgrau und werden allmählich in der Aussenhälfte schwarzgrau; am Ende der Zelle tritt ein sehr verloschener dunkler Mittelfleck hervor. Die Fransen sind ganz licht, isabellfarben weisslich, im oberen Theil mit dunklen Theilungsflecken. Auf dem Bilde ist irrthümlich eine ganz dunkle Theilungslinie dargestellt. Auf der Unterseite sind die Htfl. glänzend, schmutzig weissgrau mit verdunkeltem Aussenrandstheil. Letzterer wird nach innen durch eine ziemlich deutliche dunkle Querlinie begrenzt, während der dunkle Mittelfleck am Ende der Zelle hier ganz rudimentär, kaum als solcher erkennbar ist.

Der Thorax und Scheitel sind dunkel, wie die Vdfl., gemischt; die Stirn ist licht weissgrau; die lichten Palpen sind nach aussen dunkel. Ebenso sind die lichten (schmutzig graugelben) Vorder- und Mittel-Beine nach aussen etwas dunkel gescheckt, während die Hinterbeine fast ganz licht bleiben. Bryophila Tabora wird durch die dunklere Färbung, die starkgescheckten Fransen der Vdfl., die gezackte äussere Querlinie derselben leicht von den dunkelsten Stücken der Br. Maeonis unterschieden, die auch stets noch lichter und bräunlicher gefärbt sind. Br. Galathea ist viel dunkler, grauschwarz, ohne bräunlichen Anflug und ohne lichtgescheckte Fransen.

**Bryophila Paulina** Stgr. n. sp. Herr Paulus sandte mir von dieser neuen Art 5 im Herbst bei Jerusalem gefundene Stücke, 4 ♂♂ und 1 ♀, ein, die alle fast ganz rein und frisch sind. Zuerst glaubte ich eine ganz blasse Form der Bryoph. Maeonis vor mir zu haben; allein schon die etwas *längeren* und *schmäleren Vdfl.* dieser Stücke, so wie der *dünnere Hinterleib* unterscheiden diese Paulina genügend von der ihr nahen Maeonis; die Flügelform kann freilich bei ein und derselben Art ziemlich verschieden sein. Grösse 21—25 mm. *Vdfl. licht gelbgrau* mit wenig hervortretenden Zeichnungen. Das von den beiden etwas lichteren, fein bräunlich umrandeten Querlinien eingefasste Mittelfeld ist in der unteren Hälfte ein wenig dunkler angeflogen. Im oberen Theil treten die beiden dunkleren, schwach licht umsäumten Makeln ziemlich deutlich hervor. Die äussere Querlinie scheint nicht ganz so scharf S förmig gebogen zu sein wie bei Maeonis. Der lichte Aussenrandstheil ist ganz wenig fleckenartig dunkler bestäubt, namentlich tritt am Vorderrande ein verloschener dunkler Fleck auf. Die lichten Fransen zeigen eine sehr verloschene dunklere Theilungslinie. Auf der Unterseite sind alle Flügel

ganz eintönig schmutziggrau oder gelbweisslich. Aehnlich ist die Oberseite der Htfl., die nur nach aussen zu ein wenig dunkler (grau) angeflogen ist, so dass die gelblichweissen Fransen ziemlich scharf davon abstechen. Die Fühler des ♂ sind ganz ähnlich kurz bewimpert wie die von Maeonis, ebenso scheinen die Palpen und Beine denen dieser Art ganz ähnlich gebildet, vielleicht etwas länger zu sein. Bryophila Paulina unterscheidet sich leicht, selbst von den hellsten Stücken der Br. Maeonis durch weit lichtere eintönigere Färbung; möglicherweise kann sie aber doch, auch trotz der längeren schmäleren Vdfl. nur eine auffallende Lokalform dieser von Kleinasien bis nach Centralasien verbreiteten, sehr abändernden Art sein.

**Agrotis Festiva** HC. var. **Thulei** Stgr. Mit diesem Namen bezeichne ich die auffallende Lokalform der Festiva von den Shetlands-Inseln, die weit dunkler als Festiva und auch als deren alpine und nordische var. Conflua ist. Die Vdfl. sind dunkel kastanienbraun bis schwarzbraun, lichtere Querzeichnungen treten nur schwach im Aussentheil auf; die beiden oberen Makeln sind meist etwas lichter und zuweilen durch einen tiefschwarzen Flecken getrennt; ein zweiter, kleinerer Flecken steht vor der runden Makel. Auch die Htfl. sind weit dunkler grauschwarz als bei Festiva und Conflua. Die Stücke sind kleiner als typische Festiva und grösser als meist Conflua, welche in allen Uebergängen zu Festiva vorkommen. Die von mir in grosser Anzahl früher auf Island gefundenen Conflua sind alle kleiner und auch fast alle viel lichter als diese shetländische var. Thulei, nur einzelne ♀♀ sind dunkler. Mr. Jenner Weir hat im Entomologist 1884 p. 2 diese Shetland-Form kurz erwähnt und es sind einige Stücke davon unter Fig. 8, 9 u. 10 ziemlich mässig abgebildet.

**Agr. Glareosa** Esp. var. **Edda** Stgr. Diese äusserst auffallende Lokalform ist gleichfalls von den Shetlands-Inseln. Die Vdfl. sind dunkel braunschwarz mit weisslichen Querlinien und licht umzogenen, nach innen tief sammt schwarz begrenzten Makeln. Die Htfl. sind statt weissgrau, grauschwarz. Auch diese Form ist im Entomologist l. c. kurz erwähnt und Fig. 1 ziemlich gut abgebildet; nur die Htfl. sind auf derselben lichter als bei den mir vorliegenden Stücken (2 ♂♂, 1♀).

**Agr. Depuncta** L. var. **Pontica** Stgr. und ab. **Consenescens** Stgr. Die in grosser Anzahl aus Amasia erhaltenen Stücke dieser Art weichen besonders in der Färbung so wesentlich von den europäischen ab, dass sie als var. **Pontica** einen eigenen Namen führen können. Die Vdfl. sind *röthlichbraun*,

mehr oder minder *violettgrau angeflogen*. Die an der Basis übereinander stehenden beiden schwarzen Punkte sind fast stets in eine Querlinie zusammengeflossen; der Mittelschatten fehlt so gut wie ganz, und von den Querlinien tritt besonders die äussere viel schärfer auf. Die Htfl. dieser var. Pontica sind statt dunkel braungrau-schwärzlich ganz *licht schmutzig grauweiss* mit etwas verdunkeltem Aussentheil. Als ab. **Consenescens** bezeichne ich eine unter dieser var. Pontica in Mehrzahl erhaltene konstante Aberration, deren *Vdfl. ganz lichtgrau* sind, etwa wie die der Glareosa Esp. Es finden sich keine Uebergänge zur var. Pontica vor und ich hielt diese ab. Consenescens zuerst für eine davon verschiedene Art. Aber die Zeichnungen stimmen völlig überein, nur heben sich auf den lichtgrauen Vdfl. die dunklen Zeichnungen mehr hervor. Die Htfl. der ab. Consenescens sind ebenso licht, wie die der var. Pontica.

**Agr. Amoena** Stgr. n. sp. Mir liegen 9 im Herbst bei Amasia gefundene ♂♂ dieser neuen Art vor, von denen 4—5 ganz rein sind. Sie steht keiner bekannten Art nahe, ich stelle sie einstweilen bei der Agr. Constanti Mill., deren Vdfl. ähnlich gefärbt sind. Grösse 35 — 38 mm. *Vdfl. sand-* oder *lehmgelb*, mehr oder minder *grau bestäubt* mit *zwei* verloschenen *dunklen Querlinien* und einem lichteren Fleckstreifen (Nierenmakel) am Ende der Mittelzelle. *Htfl. schmutzig gelbweiss*. Die Vdfl. sind bei 2 Stücken fast ganz sandgelb, bei anderen zum Theil ziemlich stark grauschwärzlich bestreut, aber niemals so, dass die gelbe Grundfarbe dadurch nicht als solche besonders hervortritt. Etwa bei $^1/_3$ der Flügellänge steht eine fast gerade verlaufende, sehr verloschene dunkle Querlinie, die bei 2 Stücken gar nicht mehr zu erkennen ist. Bei $^3/_4$ verläuft eine zweite dunkle verloschene Querlinie, die im oberen Theil ein wenig (auch in verschiedenem Maasse) nach aussen gebogen ist. Sehr scharf und deutlich tritt sie bei einem abändernden Stück auf, das fast ganz gelbe, unbestreute Vdfl. hat, sie verbindet sich am Innenrande mit der ihr viel näher gerückten ersten, gleichfalls hier sehr deutlichen Querlinie vollständig. Vor dem Aussenrande stehen meist noch die Spuren einer dritten schwärzlichen Querlinie, welche eigentlich die innere schwärzliche Begrenzung der auf dem hellen Grunde nicht hervortretenden äusseren lichten Zackenlinie bilden. Die gelben Fransen zeigen zum Theil eine sehr schwache dunkle Theilungslinie; dunkle Limbalpunkte (oder Limballinie) fehlen ganz. Am Ende der Mittel-

zelle tritt durch dunklere Umgebung ein kleiner lichterer Fleckstreif hervor, der als innere Begrenzung einer dunkler gekernten Nierenmakel aufzufassen ist, die nur bei einem ♂ durch ähnliche äussere lichte Begrenzung als solche zu erkennen ist. Bei einigen Stücken lässt sich durch eine etwas lichtere runde Stelle in der Mitte der Zelle die runde Makel errathen. Auf der schmutzig graugelben Unterseite tritt meist ein sehr verloschener dunkler Mittelmond und dahinter eine verloschene dunkle Querlinie auf. Nur bei einem auf der Unterseite vorwiegend lichten ♂ fehlen die Zeichnungen ganz. Die Htfl. sind schmutzig weiss mit sehr verloschener dunkler Limballinie, vor der sie zuweilen schwach und kurz verdunkelt sind. Auf der Unterseite sind sie am Vorderrand meist gelblich angeflogen und fein dunkel bestreut.

Die fadenförmigen Fühler sind sehr kurz bewimpert. Der Thorax und der Kopf sind gelbgrau gemischt, bei einem Stück ganz sandgelb; die kurzen, ziemlich lang behaarten Palpen sind nach aussen schwärzlich. Das Endglied der letzteren ist äusserst kurz und tritt kaum aus den Haaren des Mittelgliedes hervor. Die Hüften und Schienen sind (bei reinen Stücken) sehr lang weisslich gelb behaart, letztere sind sehr kurz bedornt; die Tarsen sind nach aussen schwach dunkler geringelt. Der gelbgraue (gelbe) Hinterleib ist ziemlich schlank mit kurzem Afterbüschel; bei 4 Stücken ist er ganz fettig geworden. Diese Agrotis Amoena ist durch ihre gelbliche Grundfarbe mit den beiden verloschenen, ungezackten dunkleren Querlinien der Vdfl. und den weisslichen Htflu. leicht zu erkennen und mit keiner anderen Art zu verwechseln.

**Agrotis Renigera** Hb. var. **Turana** Stgr., var.? **Erubescens** Stgr., var.? **Intermedia** Stgr. und var. **Funebris** Stgr. Von der var.? Erubescens liegen mir 8 Stücke vor 1 ♂ und 2 ♀♀ von Aintab, 1 ♂ und 2 ♀♀ von Malatia und 2 ♀♀ von Mardin, also alle aus dem südlichsten Kleinasien oder Mesopotamien. Das eine ♀ von Aintab ist am 20. Mai, die anderen Stücke sind im Laufe des Juni gefunden. Wahrscheinlich ist diese Erubescens nur eine sehr auffallende röthliche Lokalform der Renigera Hb., da die Zeichnungen beider im wesentlichen völlig übereinstimmen. Agr. Renigera, die ich von Arragonien, den Pyrenaeen, den Seealpen, dem Transcaucasus, Amasia, Hadjin, Marasch (Taurus), von Nochur (Tekke Turkmenien) und Centralasien besitze, ist freilich eine ziemlich abändernde Art, aber ihre Grundfarbe ist stets grau, meist etwas grünlich oder gelblich gemischt. Am dunkelsten, grün-

grau, sind meine Stücke aus den Pyrenäeen (von wo diese Art zuerst bekannt war) und dem Caucasus, am hellsten, licht sandgrau sind die Stücke von Centralasien und Tekke. Diese *hellen sandgrauen centralasiatischen Renigera*, die meist noch sehr scharfe dunkle Querlinien haben, sind von den typischen Stücken so verschieden, dass sie als var. **Turana** ganz gut einen eigenen Namen führen können. Einzelne Stücke aus Amasia kommen dieser var. Turana ziemlich nahe und bilden Uebergänge dazu.

Die var.? **Erubescens** ist ganz eigenthümlich mattroth (rosafarben) oder violettroth gefärbt, besonders die Stücke von Aintab. Die Stücke aus Mardin und Malatia haben mehr röthlich-violettgraue Vdfl.; bei einem kleinen frischen ♀ aus Malatia sind sie ganz licht violettgrau. Die Stücke sind meist ziemlich stark mit schwärzlichen Schüppchen bestreut, die schwarzen Querlinien treten zum Theil sehr deutlich, scharf gezackt, hervor. Das kleinste ♀ aus Aintab misst 32, das grösste ♀ auch von dort 40 mm. Aber an Grösse ändert auch Renigera stark ab, da mein kleinstes ♂ davon aus Amasia nur 30, mein grösstes ♀ von dort fast 40, und ein ♀ aus dem Caucasus fast 42 mm gross ist.

Die Stücke aus Nordpersien, ein Pärchen von Christoph aus Schakuh und 1 ♀ von Haberhauer aus Hadschyabad, sowie ein fast ganz gleiches ♀ aus Jerusalem von Paulus stehen fast in der Mitte zwischen Renigera und der var. Erubescens, da sie auch *violett-röthlichgraue Vdfl.* haben, auf denen aber die *Zeichnungen*, besonders die Querlinien weit *weniger scharf* hervortreten und die auch *nicht so dunkel bestreut* sind. Diese Stücke sind sowohl von typischen Renigera wie Erubescens so verschieden, dass ich sie als var. **Intermedia** benenne, und es können alle 3 Formen eventuell für verschiedene Arten angesehen werden. Ich vermuthe, dass die von Romanoff in seinen Mémoires II., p. 35, erwähnten Renigera „tantôt rose brunâtre", die wahrscheinlich aus dem südöstlichen Caucasus (von Ordubat) stammen, zu dieser var. Intermedia oder vielleicht zur var. Erubescens gehören.

Ein Pärchen, das ich durch Christoph aus dem südwestlichen Caucasus, von Borshom erhielt, ist durch seine ganz *dunkelgrauen*, etwas *lichtgrau bestreuten* und *schwach gezeichneten Vdfl.* so auffallend von allen anderen Renigera verschieden, dass diese Form, wenn sie konstant ist, sehr gut einen Namen führen kann, als welchen ich var. **Funebris** vorschlagen würde. Diese Stücke zeigen keine Spur von gelber Beimischung.

die bei einem sehr dunklen aberrirenden ♀ aus den Pyrenäen stark auftritt, und die auch bei dem sehr grossen von Hedemann am 16. Juni 1874 bei Manglis (im Transcaucasus) gefangenen ♀ schon auftritt. Dies in meiner Sammlung sich befindende ♀ bildet daher einen Uebergang zu dieser noch dunkleren var. Funebris, ist aber am besten dazu zu ziehen. Jedenfalls scheint es fast unmöglich, dass diese grosse ganz dunkle var. Funebris mit der röthlichen Erubescens und var. Intermedia zu einer Art gehören kann, und es ist vielleicht doch besser, die letzteren beiden von Renigera als Art zu trennen.

**Agr. Hadjina** Stgr. n. sp. Taf. III. Fig. 8. Diese Art wurde vom Sammler Manissadjian's in Anzahl bei Hadjin von Mitte Juni bis Anfang Juli gefangen. Die Stücke ändern stark ab und haben sowohl hinsichtlich der Färbung wie Zeichnung Aehnlichkeit mit manchen Stücken der Polia Caesia. Agr. Hadjina ist wohl am besten bei der meist weit grösserer Renigera einzureihen, da sie fast gleiche Zeichnungsanlage hat und in manchen Stücken ganz ähnlich gefärbt ist. Grösse 32—36 mm. *Vdfl. dunkel* (blau) *grau, gelblich gemischt* mit *zwei gelblichen Makeln* und *2 dunkleren gezackten Querlinien*. Die letzteren treten bei vorherrschend dunkleren Stücken sehr schwach hervor, während sie bei vorherrschend gelblich angeflogenen wie dem abgebildeten ♂, ziemlich scharf sind. Bei einigen Stücken ist nur das Mittelfeld der Vdfl., zwischen den beiden Querlinien, ganz licht gelbgrau, während der Basal- und Aussentheil scharf dunkel dagegen abstechen. Auch bei diesen Stücken treten die beiden oberen Makeln noch heller, fast ganz gelb hervor, während sie bei den dunkelsten Stücken auch verdunkelt sind und sich nur wenig hervorheben. Die untere Pfeilmakel tritt meist als gelblicher Streif deutlich hervor, so besonders bei dem abgebildeten lichten ♂. Ebenso tritt die lichte Zackenlinie vor dem Aussenrande meist deutlich auf, wenn auch niemals scharf, da der schmale Theil zwischen ihr und dem Aussenrande gewöhnlich lichter ist. Bei meinem kleinsten sehr dunklen ♂ fehlt aber jede Spur der lichten Färbung vor dem Aussenrande. Dies kleine ♂ erinnert stark an das Original der etwa gleich grossen Agr. Caucasica Stgr., das aber nicht so deutliche gelbe Makeln und eine sehr feine scharfe, wenn auch wenig auffallende Zackenlinie vor dem Aussenrande hat. Es scheint mir nicht unmöglich zu sein, dass Agr. Hadjina eine Lokalform dieser nach einem vielleicht aberrirenden sehr kleinen ♂ beschriebenen Agr. Caucasica sein kann. Agr. Hadjina hat lichtere, gelbliche, in der Basal-

hälfte stark dunkel gescheckte Fransen. Auf der Unterseite der Vdfl. sind die Fransen fast eintönig gelb und stechen stark gegen den breiten schwarzgrauen Aussentheil ab, der allmählich nach der Basis zu lichter grau wird. Der Vorderrand ist schmal gelbgrau gesprenkelt; am Schluss der Zelle steht ein lichteres Fleckchen. Die schwarzgrauen Htfl. sind im Basaltheil mehr oder weniger licht angeflogen; bei den Stücken mit lichten Vdfln. weit mehr als bei den mit dunklen Vdfln. Die scharf abstechenden lichten, weisslich gelben Fransen sind in ihrer Basalhälfte mehr oder weniger verdunkelt, schwach grau gescheckt. Die schmutzig grauweisse, dunkel bestreute Unterseite zeigt einen meist scharf abgeschnittenen dunklen, grau schwarzen Aussenrandstheil mit lichten Fransen.

Die Fühler des ♂ sind etwa wie die bei Renigera fadenförmig, sehr kurz bewimpert; auch die Palpen, Beine und Hinterleib sind denen dieser Art ganz ähnlich. Bei dem Agr. Caucasica-Original ist das Endglied der Palpen entschieden länger als bei Hadjina, während die Beine, auch im Verhältniss zur Grösse, bei Caucasica kürzer sind. Der Thorax und Kopf sind grau, licht gemischt, der Hinterleib ist gelbgrau, und ragt der Legestachel bei den ♀♀ meist ganz kurz hervor.

**Agr. Mollis** Stgr. n. sp. Von dieser neuen Art erhielt ich eine Anzahl ♂♂ aus Margelan (Centralasien), die am besten bei Agr. Christophi Stgr. eingereiht werden. Ich hielt sie zuerst für eine zeichnungslose Varietät oder Aberration der Christophi, die mit dieser Mollis in derselben Sendung von Margelan kamen und die von den südrussischen Stücken abändern, da sie auf den Vdfl. etwas weniger gezeichnet und nicht bräunlich angeflogen sind. Agr. Mollis ändert von 30—36 mm ab, meist sind die Stücke 34—35 mm. gross. *Vdfl.* violett- oder *röthlichgrau,* fast *zeichnungslos,* nur die *beiden* oberen *Makeln* treten meist *ein wenig lichter* hervor. *Htfl. schmutzig weiss* mit dunkler Limballinie. Keine mir bekannte Agrotis hat so zeichnungslose lichtgraue Vdfl. wie diese Mollis; dieselben sind meist schwach violett oder chokoladenfarbig (röthlich) angeflogen, bei dem kleinsten ♂ sind sie fast weissgrau, bei einem anderen dunkler grau. Als Zeichnungen treten eigentlich nur die beiden oberen Makeln etwas lichter hervor, zuweilen kaum wahrnehmbar. Bei anderen Stücken sind sie deutlich lichter umrandet und im Innern etwas dunkler ausgefüllt. Der Vorderrand ist meist deutlich dunkel und licht gestrichelt; nur die äussere Querlinie lässt sich bei einigen Stücken errathen. Ein ♂

zeigt auch im spitzen Basaltheil der Mittelzelle eine dunklere Längszeichnung, und dies Stück hat auch deutliche schwärzliche Limbalmonde, während andere nur eine verloschene lichtere Limballinie führen. Die Fransen sind meist sehr schwach dunkel und licht getheilt. Die glänzend graue Unterseite ist am Innenrand breit und im Aussentheil streifenartig lichter, grauweiss; am Ende der Zelle tritt ein verdunkeltes Fleckchen auf. Die Htfl. sind schmutzig weiss mit dunkler Limballinie und theilweise verdunkelten Rippen; zuweilen sind sie auch vor dem Aussenrande etwas dunkler angeflogen. Auf der Unterseite zeigen sie meist ein dunkleres Mittelpünktchen. Der Thorax und Kopf sind eintönig grau, wie die Vdfl. gefärbt; niemals findet sich eine Spur des schwarzen Strichs auf dem Prothorax vor, den Christophi stets zeigt. Die Fühler sind kurz gekämmt, bei den einzelnen Stücken entschieden nicht ganz gleich, aber stets kürzer als bei den typischen Agr. Christophi aus Sarepta. Aber bei den centralasiatischen Christophi sind sie ebenso kurz gekämmt, und da die Palpen, Beine und der Hinterleib dieser Mollis auch keinen Unterschied von denen der Christophi zeigen, so ist es doch nicht ausgeschlossen, dass sie eine zeichnungslose, ziemlich häufig auftretende Aberration des Christophi sein kann. Bei der fast unglaublichen Variabilität gerade der Agrotis-Arten aus der Tritici- und Obelisca-Gruppe scheint es mir unmöglich, hier ganz sichere Arten aufzustellen und sie sicher begrenzen zu können. So erhielt ich mit diesen Agr. Mollis ein fast ebenso gefärbtes fast zeichnungsloses ♀, das ich solches bei Mollis stecken hatte, aber heute für ein zeichnungsloses ♀ von Basigramma Stgr. halte, da es einen schwärzlichen Basalstrich hat, von dem sich bei Mollis keine Spur findet.

**Dianthoecia Musculina** Stgr. n. sp. Mir liegt nur ein am 16. Juni bei Malatia von Manissadjian gefangenes ganz reines ♀ vor, das keiner anderen mir bekannten Art angehören kann. Wenn andere Stücke dieser Musculina nicht grösser sind, so ist dies die kleinste Art der Gattung Dianthoecia und mag sie vorläufig vor Caesia eingereiht werden. Grösse 26 mm. *Vdfl. licht aschgrau* mit wenig hervortretenden Querlinien und *dunklem*, schwarzgrauen *Mittelfelde*, das oben durch die grosse runde, lichte Makel durchbrochen wird. *Htfl. grauschwarz* mit *gelblichen*, schwach dunkel getheilten *Fransen*. Auf den licht aschgrauen Vdfln. ist die Basis auch ganz kurz verdunkelt, und es tritt dahinter die lichtere Basal-Halblinie ziemlich

deutlich auf. Weniger deutlich ist die das dunkle Mittelfeld nach innen begrenzende etwas lichtere Extrabasale, während die dasselbe nach aussen begrenzende gebogene Querlinie (coudée) noch weniger deutlich hervortritt, und besonders nur in ihrem oberen Theil unter dem Vorderrande durch eine kurze dunklere sie begrenzende Linie zu erkennen ist. Das breite dunkle Mittelfeld wird oben, vor dem überall licht und dunkel gefleckten Vorderrande, durch die erste sogenannte runde, hier etwas ovale Makel licht durchbrochen. Auch die grosse lichte Nierenmakel dahinter ist durch etwas dunklere Ausfüllung schwach zu erkennen. Der Aussentheil ist besonders vor dem Aussenrande etwas dunkel bestreut; aber eine eigentliche Querzeichnung ist hier nicht zu erkennen. Die lichten, schmutzig gelben Fransen haben eine dunkle Theilungslinie und sind in ihrer äusseren Hälfte deutlich dunkel gescheckt. Ganz ähnlich sind sie auf der dunkel grauen Unterseite, deren Vorder- und Aussenrand etwas lichter bestäubt sind. Die oben genügend bezeichneten Htfl. sind auf der Unterseite lichter, grau, stark schwärzlich bestreut; die etwas gelblichen Fransen heben sich hier weit weniger hervor. Der Thorax und Kopf sind lichtgrau, etwas dunkler gemischt; die Palpen sind lang behaart mit sehr kurzem aber etwas sichtbarem Endglied. Aus dem Hinterleibe ragt der Legestachel kurz hervor. Zu verwechseln ist diese Dianth. Musculina mit keiner mir bekannten Art, sowohl wegen ihrer Kleinheit als wegen ihrer fast zeichnungslosen lichtgrauen Vdfl. mit dunklem Mittelfelde.

**Dianthoecia Filigrama** Esp. var. **Melanochroa** Stgr. Es liegen mir 10 Stücke dieser Art aus Kleinasien vor, die so wesentlich von den anderen benannten 3 Formen der Filigrama verschieden sind, dass ich sie als var. Melanochroa hier kurz beschreibe. Diese Form ist zunächst viel *kleiner*; die vorliegenden Stücke ändern von 26—30 mm ab, 4 messen 28 mm, nur ein ♂ aus Kara Hissar misst darüber, 30 mm. Von der jetzt sehr seltenen typischen Filigrama unterscheiden sie sich durch das Fehlen der braunen Färbung, von der häufigen, bekannten var. Xanthocyanea durch ganz *verloschene lichte* (weisse) *Zeichnungen* und sehr *wenig gelbliche Beimischung*, so dass sie *viel dunkler* als diese sind. Die var. Luteocincta ist noch viel gelber gezeichnet als die var. Xanthocyanea und von dieser weit weniger auffallend verschieden als die Melanochroa von der letzteren Form. Das in einer meiner früheren Arbeiten erwähnte ganz dunkle ♀ der Xanthocyanea von Saisan (Süd-Sibirien) ist am besten auch zu dieser Melanochroa zu

ziehen, obwohl es grösser (32 mm) ist. Aus Kleinasien erhielt ich diese Form von Amasia, von Kara Hissar (südöstlich von Amasia) und von Hadjin (1 ♂ am 4. Juli gefangen.)

**Metopoceras ? Beata** Stgr. n. sp. Taf. III, Fig. 9. Mir liegt ein am 20. Juni 1890 bei Hadjin gefundenes ganz reines ♀ dieser auffallenden neuen Art vor, die ich nur fraglich in die Gattung Metopoceras stelle. Namentlich sind die Flügel weit breiter als bei Metop. Felicina; aber bei der Canteneri sind sie auch breiter, wenn auch nicht so breit wie bei dieser Beata. Sonst scheint mir der Bau der Palpen, Beine etc. so ziemlich übereinzustimmen. Grösse 30 mm; *Vdfl. schwarz, bräunlich* gemischt mit licht *bräunlichgrauem Aussenrandstheil* und kleiner, *scharf licht umzogener runder Makel.* Htfl. bräunlich grau mit breitem schwärzlichem Aussenrandstheil, vor dem eine dunkle Querlinie steht. Die gute Abbildung macht eine genauere Beschreibung unnöthig. Auf den dunklen matt braunschwarzen Vdfln. lassen sich sehr verloschene Querzeichnungen erkennen, so die äussere, wenig gebogene Querlinie durch eine schwärzere, nach aussen verloschen weisslich begrenzte Punktlinie. Bräunliche Färbung tritt besonders unterhalb der scharf licht umzogenen runden Makel und hinter sowie unter der kaum erkennbaren Nierenmakel in sehr geringem Maasse im schwärzlichen Flügeltheil auf. Sehr scharf tritt dieselbe am Aussenrande hinter der Zackenlinie auf, die als solche nur durch die Begrenzung erkennbar ist. Vor den gleich licht gefärbten Fransen steht eine ziemlich tief gewellte dunkle Limballinie. Auf der lichten, schmutzig braungrauen Unterseite tritt ein ziemlich deutlicher dunkler Mittelmond, dahinter eine dunkle Querlinie, und dicht hinter dieser eine breite dunkle Querlinie vor dem Aussenrande auf. Die lichten Theile der Htfl. sind bräunlich grau, auf der Unterseite tritt der breite schwarze Aussenrand nur sehr schwach in aufgelösten Flecken oder Streifen hervor, während die davor stehende Querlinie deutlich vorhanden ist. Vor dieser verläuft auch durch den Schluss der Mittelzelle eine äusserst rudimentäre dunkle Querlinie, die auch auf der Oberseite schwach angedeutet ist. Der Kopf und Thorax sind dunkel, etwas lichter gemischt; die Brust, Hüften und Schienbeine sind licht behaart, letztere wie die Tarsen nach aussen dunkel gescheckt. Der Leib ist schmutzig grau, er ist im Verhältniss zu dem der kleineren Felicina dünner, sowie am Ende nicht so abgerundet.

**Episema Lederi** Chr. var. **Discors** Stgr., ab. **Declinans** Stgr., ab. **Concors** Stgr. und ab. **Rubellina** Stgr. Als var.

Discors bezeichne ich die bei Amasia vorkommende Form dieser von Christoph, nach vielen bei Helenendorf im Transcaucasus gefundenen Stücken, beschriebenen Art. Ich erhielt mehrere Hunderte dieser var. Discors aus Amasia in ganz ausserordentlich abändernden Stücken, von denen aber nur ein sehr kleiner Theil der Stammform aus dem Caucasus nahe kommt; einzelne Stücke sind nicht von ihr zu unterscheiden. Epis. Lederi ist grau, oft ziemlich dunkelgrau und auf den Vdfln. stark gezeichnet, die var. Discors ist *weit lichter* mit *verloschenen Zeichnungen* der *Vdfl.* Die meisten Discors haben licht *röthlichgraue*, oder fast ganz *röthliche Vdfl.*, nicht selten sind sie schmutzig lichtgelb oder weissgrau (grau-weiss), sehr selten sandgelb. Die beiden Querlinien fehlen oft ganz oder treten nur theilweise verloschen auf; ebenso ist es mit den beiden Makeln, die bei typischen Lederi scharf und deutlich, ähnlich wie bei Dentimacula vorhanden sind. Die Htfl. sind bei typischen var. Discors meist völlig weiss, selten etwas dunkel angeflogen und noch seltener, bei Stücken mit röthlichen oder licht gelbgrauen Vdfl., grau wie bei typischen Lederi. Es kommen aber alle Uebergänge zu denselben vor, und ich wiederhole, dass einzelne Stücke von Amasia fast genau wie solche aus dem Caucasus sind, während andere dunkle Stücke sehr stark abändern. Die Caucasus-Stücke ändern auch ab, aber lange nicht in dem Maasse, wie die Amasia-Form, und es scheinen röthlich oder gelblich gefärbte Stücke bei ihnen gar nicht vorzukommen.

Epis. Discors von Amasia ändert fast ebenso stark ab, wie Epis. Glaucina; es können die einzelnen Farben- etc. Verschiedenheiten, wie bei dieser Art, mit verschiedenen Namen belegt werden. Ich bezeichne die in Anzahl vorhandenen Stücke mit fast ganz *ungezeichneten, eintönigen, gelblichweissen Vdfln.* als ab. **Concors,** da sie sehr auffallend verschieden sind. Ich erhielt mit Hunderten von Discors auch Hunderte von Glaucina in den auffallendsten Abänderungen von Amasia, nicht nur in den bekannten Formen Glaucina, ab. Tersina, ab. Unicolor, ab. Gruneri und ab. Dentimacula, sondern in allen Uebergängen zu einander und in Stücken, wie ich sie sonst von keiner anderen Lokalität kenne. Einzelne dieser Stücke kommen den Discors so nahe, dass ich nicht ganz sicher bin, ob sie nicht zu ihnen gehören. Es scheinen mir bei zwei so nahen Arten, die in Menge nebeneinander zu derselben Zeit vorkommen, Bastarde zwischen beiden nicht ausgeschlossen zu sein. Auch halte ich es nicht für unmöglich, dass noch eine andere Art

zwischen meinen Discors steckt. So ist mir namentlich ein ♂ mit weit *breiteren* und *kürzeren licht-* (violett) *grauen Vdfln.* auffallend, das *zwei* ziemlich *deutliche* schwarze *Querlinien* hat, die *weit näher* bei einander stehen, und von denen die *äussere weniger gebogen* und nach innen zu verläuft. Ich bezeichne dieses Stück als ab. **Declinans** und bemerke, dass die beiden Makeln bei demselben fast gar nicht zu erkennen sind, und dass es, wie so viele Discors, ganz weisse Htfl. hat. Einen grossen Contrast dazu bildet ein ♂ mit lehmgrauen Vdfln. und fast schwärzlichen Htfln. Dies Stück hat auf den Vdfln. auch zwei ziemlich deutliche schwarze Querlinien, die aber viel weiter auseinander stehen und anders gebogen sind. Ein ♀ mit licht weissgrauen Vdfln. hat fast ganz ähnliche Querlinien, aber es hat nicht dunkle, sondern lichte Htfl. Auch ein kleineres ♂ mit auffallend schmalen, sandgelben Vdfln., die drei ziemlich deutliche schwarze Querlinien zeigen (die dritte Fleck-Querlinie steht vor dem Aussenrande) könnte man leicht als verschiedene Art ansehen, und bildet es besonders auch durch noch schmälere Htfl. einen grossen Gegensatz zu dem sehr breitflügeligem, oben als ab. Declinans bezeichnetem ♂. Aber da auch in der Flügelform bei var. Discors ziemliche Verschiedenheiten auftreten, so glaube ich doch, dass diese ab. Declinans nur eine auffallende Form- und Zeichnung-Aberration ist. Die seltenen ♀♀ der var. Discors kommen schmutzigweiss, lichtgrau, röthlichgelb bis fast ganz rosafarben vor.

Nachdem ich die vorstehende Beschreibung gemacht hatte, erhielt ich von Herrn Paulus noch eine Anzahl bei Jerusalem von Ende September bis Anfang November gefangener Stücke dieser Art. Der kleinere Theil davon stimmt mit den var. Discors aus Amasia ziemlich überein, die Vdfl. sind mehr oder minder deutlich gezeichnet, röthlichgrau bis dunkel braungrau; bei den dunklen Stücken treten die Zeichnungen am stärksten auf. Einige ♂♂ sind sehr licht, röthlichweiss; ein ♂, das fast ganz eintönige, ungezeichnete Vdfl. hat, ist zur ab. Concors zu ziehen. Die grössere Hälfte dieser Jerusalem-Stücke haben fast *eintönige*, mehr oder minder stark gesättigte *röthliche Vdfl*, die sehr verloschene, fast *keine Zeichnungen* führen. Diese Stücke, welche ich als ab. **Rubellina** bezeichnen will, kommen der Epis. Glaucina ab. Unicolor so nahe, dass ich sie zuerst für solche hielt, da auch eine zweifellose Glaucina var. Dentimacula mit ihnen zusammen bei Jerusalem gefunden wurde. Diese Rubellina, die vielleicht als Hauptform bei Jerusalem auftritt, hat aber weit röthlicher gefärbte Vdfl., als ab.

Unicolor, wo sie meist gelblicher sind. Ferner hat sie *dunklere*, licht schwärzlichgraue *Htfl.*, die bei ab. Unicolor lichtgrau, zuweilen fast weiss sind. An Grösse ändern diese Rubellina von 26—35 mm ab, und es ist nicht ausgeschlossen, dass das eine oder das andere (grössere) Stück als Aberration zur Epis. Glaucina gehören könnte.

**Heliophobus Hirsutus** Stgr. n. sp. Ich beschreibe diese Art nach einem ganz reinen von meinem Freunde Manissadjian bei Marasch (im südlichen Kleinasien) gefangenen ♂. Das Stück ist 28 mm gross und sieht wie ein sehr kleines, nicht grell gezeichnetes Hel. Hispidus ♂ aus. Die Vdfl. sind schmutzig graubraun mit den gewöhnlichen schwarzen, etwas licht umzogenen beiden Querlinien, den beiden mehrfach geringelten Makeln und einer lichten Zackenlinie vor dem Aussenrande, vor welcher in der unteren Hälfte 3 schwarze Pfeilstriche stehen. Die erste schwarze, etwas aufgelöste Querlinie ist im unteren Theil ziemlich stark nach aussen gebogen und nähert sich hier dem unteren Theil der äusseren Querlinie, die nach oben einen starken Bogen nach aussen macht. Die Nierenmakel ist ziemlich gross, licht, im Innern etwas dunkler und nur nach innen scharf schwarz begrenzt. Die davor stehende erste (runde) Makel ist ganz lang gezogen, liegt schräg nach aussen gerichtet in der Mittelzelle, ist (strichartig) licht gekernt, dann scharf dunkel und darauf nochmals scharf licht umzogen. Vor dem Aussenrande steht eine unregelmässig gezackte feine lichte Querlinie, die aber lange nicht so deutlich hervortritt, wie die viel hellere, ganz ungezackte bei Hel. Hispidus. Vor derselben stehen zwischen den Medianästen drei ziemlich lange schwärzliche Pfeilstriche. Die schwarze Limballinie ist ähnlich wie bei Hispidus, sie wird aber nach aussen durch eine scharfe lichte Linie (den Basaltheil der Fransen) begrenzt. Dahinter werden die Fransen dunkel, sind aber noch einmal durch eine schmale lichte Linie getheilt. Die Unterseite der Vdfl. ist schmutzig weiss mit verdunkeltem Vorderrande, der unweit des Apex am dunkelsten wird, diese dunkle Färbung tritt hier halbbindenartig nach dem Flügel hinein. Der Theil unmittelbar vor dem Aussenrande und Apex ist hinter dieser dunklen Färbung ziemlich scharf abgeschnitten lichter. Am Ende der Mittelzelle steht auf allen Flügeln ein verloschenes dunkles Fleckchen. Die Htfl. sind beiderseits schmutzig weiss, auf der Oberseite nur vor dem Aussenrande schwach dunkel angeflogen, auf der Unterseite am Vorderrande etwas dunkel bestreut. Der Kopf und Thorax sind ebenso

bräunlichgrau wie die Vdfl. Die lang gekämmten Fühler die Palpen und Beine sind (ähnlich) wie bei Hispidus gebildet, ebenso der Hinterleib. Eine zufällige kleine Aberration des Hel. Hispidus kann dieser Hel Hirsutus nicht sein, da die erstere Art nur im südwestlichen Europa und Algerien vorkommt und lichte ungezackte Querlinien (so wie einige solche Längslinien) hat, die anders verlaufen.

**Heliophobus ? Discrepans** Stgr. n. sp. Diese merkwürdige neue Art ist eine Entdeckung des Herrn Paulus, der Ende October 2 reine Männchen davon bei Jerusalem fing. Ich stelle diese Discrepans nur fraglich zur Gattung Heliophobus, da die Vdfl. ganz anders gezeichnet sind; aber die langgekämmten Fühler, die Palpen, die Beine, der (auch fettig werdende) Hinterleib etc. stimmen so ziemlich mit denen von Heliophobus überein. Grösse 31 und 34 mm. *Vdfl.* schmutzig *grau* und *bräunlich gemischt* mit 3—4 *lichteren* (zum Theil verloschenen) *Querlinien*, einer sehr *undeutlichen lichteren Nierenmakel* und *zwei dunklen Längswischen* unter sowie hinter der Nierenmakel und unter Medianast 1. Die Färbung der Vdfl. ist ähnlich wie die bei gewissen Stücken von Mam. Dissimilis Knoch (Suasa Bkh.), dunkel grau, bräunlich gemischt. Die Zeichnungen treten wenig und nicht scharf hervor; äusserst verloschen ist die Extrabasal-Querlinie, die unter Medianast 1 einen starken Zacken nach aussen macht, was nur bei dem einen ♂ schwach zu erkennen ist. Die äussere Querlinie (coudée) tritt besonders nur nach dem Innenrand zu etwas deutlicher hervor, sie scheint in ihrem oberen, ausgebogenem Theil ziemlich scharf gezackt zu sein. Die unregelmässig gezackte lichte Aussenrandslinie tritt vollständig, aber nicht scharf auf. Der schmale Theil zwischen ihr und der sich wenig hervorhebenden schwarzen Limballinie ist etwas lichter grau angeflogen. Die Fransen sind undeutlich dunkel gescheckt. Die Nierenmakel tritt sehr undeutlich, lichter, röthlichbraun hervor und setzt sich diese lichtere Färbung noch hinter ihr wischartig fort. Durch die Lupe lassen sich auch die Spuren einer kleinen, dunkel umzogenen runden Makel erkennen. Auffallend ist ein dunkler Längswisch (Streif) unter Medianast 1, der sich von der rudimentären Pfeilmakel (die nur beim grossen ♂ zu erkennen ist) bis zur äusseren Querlinie hinzieht. Ein zweiter mehr fleckartiger dunkler Streifwisch steht unter und hinter dem Ende der Mittelzelle und zieht sich bei dem grossen ♂ nach unten herunter. Die glänzend schwarzgraue Unterseite ist am Vorderrande und vor dem Aussenrande ziemlich breit licht bestäubt. Die

schmutzigweissen Htfl. mit dicker scharfer schwarzer Limballinie sind beim grossen ♂ vor dem Aussenrande ein wenig (fleck- oder bindenartig) schwärzlich angeflogen; sie sind auf der Unterseite am Vorder- und Aussenrande breit dunkel bestreut. Der Kopf und Thorax sind grau, etwas dunkler gemischt. Die lang gekämmten Fühler sind denen von Heliophobus Hispidus und Phoebophilus Amoenus Stgr. ganz ähnlich, ebenso die Palpen, die Beine und der Hinterleib. Diese Hel. Discrepans kann vielleicht ebenso gut (oder so schlecht) zu meiner Gattung Phoebophilus gezogen werden, zu der ich die folgende Art freilich auch fraglich ziehe; wahrscheinlich muss sie eine eigene Gattung bilden.

**Phoebophilus ? Lenis** Stgr. n. sp. Von dieser schönen neuen Art fand Herr Paulus ein ganz reines ♂ am 7. December bei Jerusalem. Ich setze dieselbe etwas fraglich in die von mir gebildete Gattung Phoebophilus, die ich nach einer centralasiatischen Art, Amoenus Stgr., aufstellte; wahrscheinlich muss diese Lenis eine neue Gattung bilden. Grösse 33 mm; *Vdfl. aschgrau, schwärzlich bestreut,* im Basal- und Aussenrandstheil schwach bräunlich angeflogen, mit einer *weisslichen Basal-* und einer solchen *Zackenlinie* vor dem Aussenrande, einer gezackten *schwarzen Ellbogenlinie, zwei weissen oberen Makeln* und einer *schwarz umzogenen Pfeilmakel. Htfl. schneeweiss* mit feiner schwarzer Limballinie; *Fühler lang gekämmt.* Die erste dicht hinter dem Basaltheil stehende, verloschene weissliche Querlinie macht, wie bei Phoeb. Amoenus, eine starke Ausbiegung unter der Mittelzelle; hinter dieser Ausbiegung steht die schwach *umzogene schwarze* Pfeilmakel. Ueber der letzteren steht die ovale, ziemlich kleine erste (runde) Makel, die ganz weiss ist. Am Ende der Mittelzelle steht die ziemlich grosse, halbmondförmige weisse Nierenmakel mit dunklem Kernstrich. Dahinter verläuft die kurz gezackte äussere schwarze Querlinie, die nach aussen etwas weisslich begrenzt ist und wenig scharf hervortritt. Zwischen dieser und der gezackten weissen Aussenrands-Querlinie tritt (bindenartig) schwach schmutzigbraune Färbung auf. Die schmutzig *bräunlichen Fransen* sind *scharf weiss gescheckt* und zeigen ausserdem eine feine weisse Theilungslinie. Auf der Unterseite sind die Vdfl. weissgrau mit dunklem, lichter umrandetem Halbmond am Ende der Mittelzelle und schwärzlichem Anflug unter und hinter demselben. Eine kurze verloschene Querlinie tritt im etwas dunkel bestreuten äusseren Theil des Vorderrandes, an demselben hängend, auf. Die weissen Htfl. mit scharf schwarzer Limballinie sind auf der

Unterseite am Vorderrande schwach schwärzlich bestreut; sie führen einen kleinen schwarzen Mittelpunkt und zeigen, besonders am Vorderrande, die Spuren einer kleinen dunklen Querlinie im Aussentheil. Kopf und Thorax sind lichtgrau, dunkler gemischt. Die bräunlichen Fühler sind kaum von der halben Länge des Vorderrandes, kürzer als bei Phoeb. Amoenus, aber länger gekämmt, etwa wie bei Hel. Hispidus. Die Scheitelhaare ragen ziemlich weit über die Stirn hervor, während die kurzen Palpen die Stirn kaum überragen. Die Palpen sind jedenfalls kürzer als bei Phoebophilus Amoenus. Der Saugrüssel muss sehr kurz und dünn sein, da er zwischen den kurzen, nicht eben lang behaarten Palpen nicht hervortritt. Die Augen sind verhältnissmässig klein und scheinen nackt zu sein. An den Beinen (die vorderen sind ganz zusammen gebogen) bemerke ich keine besonderen Auszeichnungen. Diese Phoeb. Lenis ist jedenfalls von allen mir bekannten Noctuen so verschieden, dass sie mit keiner verwechselt werden kann, und ich hoffe, dass sie in einem der nächsten Hefte mit der vorhergehenden Art abgebildet wird.

**Aporophyla Haasi** Stgr. n. sp. Als ich im Jahre 1884 mit meinem Schwiegersohne A. Bang Haas eine Sammelreise nach San Ildefonso in Alt-Castilien machte, fanden wir dort im April (besonders unter Steinen) eine Anzahl einander ähnlicher Raupen. Ausser Apor. Nigra Haw. und Lutulenta Bkh. zogen wir im September aus denselben, hier in Blasewitz, 5 Stücke (3 ♂♂ und 2 ♀♀) einer neuen Art, die ich nach meinem Schwiegersohne, der mit grossem Eifer sammelte, benenne. Apor. Haasi steht der Nigra am nächsten, unterscheidet sich aber sofort durch die *Vdfl.*, die nicht tief schwarz, sondern *schwärzlichbraun gemischt* und *deutlicher gezeichnet* sind. In der Grösse (36—41 mm) kommen sich beide Arten gleich. Die Vdfl. sind am besten matt schwarz, mehr oder minder braun gemischt, zu nennen. Bei einem ♀ überwiegt die bräunliche Färbung, während dieselbe bei einem ♂ nur sehr schwach auftritt. Die bekannten (vier) Querlinien sind alle ziemlich deutlich, tiefer schwarz, etwas lichter umsäumt, zu erkennen; die Zackenlinie vor dem Aussenrande ist bei den ♂♂ in lichte Fleckchen aufgelöst, an denen zum Theil nach innen kleine schwarze Pfeilfleckchen stehen. Die 3 Makeln sind stets deutlich zu erkennen; die runde und die sehr kurze Zapfenmakel nur durch tief schwarze Umrandung, die bei ersterer durch einige lichte Schüppchen nach innen meist noch etwas hervorgehoben wird. Die grosse Nierenmakel tritt am deutlichsten

hervor, da sie nach aussen licht (bei 2 ♂♂ weiss) begrenzt ist und auch einen lichten Kernstreif hat. Vor den Fransen steht eine kaum auffallende schwarze Limbalmondlinie, während im Basaltheil der Fransen, am Ende der Rippen lichte Pünktchen stehen und die Fransen selbst, besonders beim ♀, eine lichte Theilungslinie zeigen. Die schmutzig licht graue Unterseite der Vdfl. ist am Vorder- und Aussenrand stark verdunkelt (braungrau) mit deutlichem dunklen Mittelfleck. Bei einem ♀ ist fast die ganze Unterseite dunkel, so dass der letztere kaum hervortritt. Hinter demselben lassen sich die Rudimente einer dunklen Querlinie erkennen. Die Htfl. sind beim ♂ weiss mit verdunkelten Rippen und Limballinie, die violett-bräunlichen Fransen zeigen eine etwas dunklere Theilungslinie. Auf der Unterseite sind sie am Vorderrande breit dunkel bestreut, haben einen deutlichen dunklen Mittelfleck und zeigen theilweise die Spuren einer dunklen Querlinie nach aussen. Bei den ♀♀ sind die Htfl. dunkler, bei dem einen ♀ fast ganz licht schwarzgrau.

Die männlichen Fühler sind bis über die Hälfte ihrer Länge stark gesägt (kurz doppelt gekämmt) wie die der Apor. Nigra; ebenso scheinen mir alle anderen Körpertheile ganz ähnlich wie bei dieser Art gebildet zu sein. Der Thorax ist ebenso gefärbt wie die Vdfl. und auf dem Prothorax steht eine schwarze Längslinie wie bei Nigra. Mit letzterer Art kann Apor. Haasi der Vdfl. wegen nie verwechselt werden; dieselben erinnern ziemlich stark an die Vdfl. der Mam. Persicariae ab. Unicolor, sie sind aber etwas bräunlicher angeflogen.

**Epunda Muscosa** Stgr. n. sp. Mir liegen 5 Pärchen dieser neuen Art zum Beschreiben vor, von denen 4 aus Amasia sind, das 5te Paar ist aus dem südlichen Kleinasien, entweder von Marasch oder von Malatia. Ein ♀ ist am 29. Sept. bei Amasia gefunden. Diese Ep. Muscosa ist auf den Vdfln. ganz ähnlich wie Lichenea gezeichnet, aber anders gefärbt; doch kann sie aus anderen Gründen nicht eine Lokalform derselben sein. Sie ist durchschnittlich etwas *kleiner* (30—34 mm) und es haben die ♂♂ etwas *kürzere, länger gekämmte Fühler ohne fadenförmige Endspitze*. Die schwarzgrau gemischten *Vdfl.* sind meist etwas *bräunlich, niemals* aber *grünlich angeflogen*, wie letzteres stets bei Lichenea der Fall ist. Bei dem Pärchen aus dem südlichen Kleinasien und einem ♀ von Amasia sind sie vorherrschend röthlichbraun gefärbt. Dahingegen sind die ♀♀ von Amasia sehr wenig, das eine fast gar nicht

bräunlich angeflogen, und ich hielt das letztere grosse ♀ zuerst für eine neue Mamestra, bei Albicolon stehend. Die etwas abändernden Zeichnungen sind fast genau wie bei Lichenea, doch sind die Querlinien nicht so weiss gezeichnet (punktirt); nur bei den Amasia-♀♀ tritt die äussere gezackte Querlinie fast noch deutlicher licht auf. Dahingegen treten die beiden Makeln meist viel schärfer weiss umzogen hervor, zuweilen ist die Nierenmakel fast ganz weiss, mit sehr schwach dunklem inneren Kernringe. Die Fransen führen meist eine undeutlichere dunkle Theilungslinie als bei Lichenea, sind aber nach aussen etwas greller gescheckt Die Htfl. sind beim ♂ weisslich mit dunkler Limballinie und 2 sehr verloschenen, schmalen verdunkelten Querlinien hinter der Mitte und vor dem Aussenrande, von denen die innere meist sehr rudimentär ist. Bei dem ♂ mit röthlich braunen Vdfln. aus dem südlichen Kleinasien fehlen beide Binden ganz. Sehr breit sind sie bei den ♀♀ aus Amasia; es sind hier die Htfl. überwiegend schwärzlichgrau, nur im Basaltheil sind sie lichter weisslich. Der dunkle Mittelpunkt der Unterseite scheint auf der Oberseite niemals durch, was meist bei Lichenea der Fall ist. Die Unterseite aller Flügel ist bei Muscosa ganz ähnlich wie bei Lichenea, auf den Vdfln. meist dunkler. Der Thorax und Kopf sind ganz ähnlich wie die Vdfl. gefärbt; die Palpen sind etwas länger und weniger lang behaart als bei Lichenea; das Endglied ist kaum erkennbar. Die kleinere Ep. Muscosa ist durch den völligen Mangel eines grünlichen Anflugs der Vdfl., durch schärfer weiss umzogene Makeln derselben und durch die bis ans Ende länger gekämmten, im ganzen aber etwas kürzeren männlichen Fühler leicht von Lichenea und deren Varietät Viridicincta zu unterscheiden.

**Polia Rebecca** Stgr. n. sp. Von dieser schönen neuen Art fing Herr Paulus Ende October bei Jerusalem eine kleine Anzahl ♂♂ und sandte 2 anscheinend gezogene ♀♀ ein. Diese ziemlich stark abändernde Pol. Rebecca ist am besten bei der gleichfalls sehr variablen Pol. Dubia Dup. (Caerulescens B.) einzureihen trotz der verschieden gebildeten *männlichen Fühler*, die bei ihr *kurz doppelt gekämmt* sind, während sie bei Dubia gezähnt (sägeförmig), kurz bewimpert sind. Die vorliegenden Stücke ändern von 30—35 mm ab; Pol. Rebecca ist also ziemlich viel kleiner als Dubia, die meist 38—40 mm messen, mein grösstes ♂ aus Beirut misst sogar 44. Nur ein stark abänderndes ♂ vom Escorial geht bis 34 mm hinab und da dieses auch in der Färbung und Zeichnung mit

gewissen Pol. Rebecca einige Aehnlichkeit hat, glaubte ich zuerst, es gehöre zu dieser Art, was aber der Fühler wegen nicht möglich ist. Die *Vdfl.* der Pol. Rebecca sind meist *licht weissgrau*, zuweilen aber schön *mattroth*, mit *dunkler grauem Mittelfelde* und den beiden lichteren Makeln in demselben. Das Mittelfeld ist meist nur theilweise verdunkelt, namentlich vor dem Innen- und dem Vorderrande; es wird bei einigen Stücken unter Medianast 1 von einem ziemlich breiten Streifen lichter Grundfarbe durchbrochen. Es ist von den bekannten beiden Querlinien begrenzt, die hier aber beide niemals vollständig auftreten, namentlich bildet die äussere meist nur eine Punktreihe in der unteren Hälfte, während sie oben kurz gezackt ist. Vor dem Aussenrande steht meist eine sehr verloschene dunkle Fleckreihe; schwarze deutliche Limbalpunkte treten nur ausnahmsweise auf, und die Fransen sind auch nur bei einigen Stücken ziemlich deutlich gescheckt. Von den mir vorliegenden 15 ♂♂ haben 4 matt rosa gefärbte Vdfl. (ganz ähnlich wie bei Polia Venusta gefärbt) auch die beiden ♀♀ sind roth. Bei 2 ♂♂ tritt diese röthliche Färbung nur sehr wenig auf, bei dem einen ist sie fasst braunroth zu nennen; bei den anderen ♂♂ fehlt sie ganz und diese haben eine ähnliche lichtgraue Grundfärbung wie Polia Suda. Die Htfl. sind schmutzig weiss mit einem sehr verloschenen dunklen Mittelstrich (Mond), einer etwas deutlicheren dunklen Querlinie und meist auch geringem dunklen Anflug vor dem Aussenrande. Auf der Unterseite tritt der Mittelmond und die dunkle Querlinie dahinter deutlicher hervor. Auf der lichten Unterseite der Vdfl. mit mehr oder minder verdunkeltem (schwärzlichem) Discus tritt die dunkle Querlinie nur in ihrem oberen Theil meist sehr verloschen auf, während nur 1—2 Stücke Spuren eines dunkleren Mittelpunkts erkennen lassen. Kopf und Thorax sind wie die Vdfl. gefärbt; die Palpen, Beine und der Hinterleib sind denen von Dubia fast gleich gebildet. Polia Rebecca ist in ihren rothen Exemplaren von der Polia Venusta sofort durch die schneeweissen Htfl. der letzteren Art beim ♂ und die ganz dunklen beim ♀ zu unterscheiden, auch sind die Vdfl. verschieden gezeichnet.

**Miselia Oxyacanthae** L. var. **Asiatica** Stgr. und var. **Benedictina** Stgr. Ich besitze mehr oder minder typische Mis. Oxyacanthae aus Deutschland, Oesterreich, England, Frankreich, Andalusien, Macedonien und Griechenland. Ziemlich auffallend verschieden davon sind Stücke, die ich in grösserer Anzahl aus Amasia erhielt und die wir als var. Asiatica

versandten. Dieselben sind viel *lichter, grau*, nicht braun wie die typische europäische Form, und zeigen sie auf den Vdfln. sehr wenig grünliche Bestäubung. Auch die *Htfl.* sind nicht dunkel braungrau, sondern *licht weissgrau*, nach dem Aussenrande zu etwas dunkler angeflogen. Ich rechne zu dieser var. Asiatica noch 2 etwas verschiedene ♂♂ vom Amurgebiet (Suifun), die ebenso licht grau sind, aber keine Spur von grünlicher Bestäubung der Vdfl. zeigen, auf denen die Querlinien, sowie die schwarzen Längsstriche schärfer, letztere auch etwas länger, auftreten.

Einen grossen Gegensatz zu dieser var. Asiatica bilden die Stücke aus Beirut, die ich als var. **Benedictina** bezeichne. Diese haben weit dunklere Vdfl. als die Stammform, fast ohne jede Spur einer grünlichen Bestäubung. Sie kommen der var. Capucina Mill. aus England sehr nahe, haben aber nicht eine vorherrschend braune, fast schwarzbraune Färbung, sondern ihre dunklen (schwärzlichgrauen) Vdfl. sind nur wenig braun angeflogen. Auch haben sie statt der dunklen, bräunlich schwarzgrauen Htfl. der Capucina, schmutzig weissgraue, die in der Aussenhälfte stark schwarz bestreut sind. Einige Stücke, die ich kürzlich von Herrn Paulus aus Jerusalem erhielt, stehen fast in der Mitte zwischen dieser var. Benedictina und der var. Asiatica, da sie etwas dunklere Vdfl. als letztere haben, doch sind sie ihrer lichteren Htfl. wegen besser zu der v. Asiatica zu stellen.

Ob die sehr auffallende dunkelbraune Capucina aus England, die ich in meinem Catalog als var. aufführte, wirklich eine Lokalform oder eine häufig (an gewissen Orten) in England vorkommende zufällige Aberration ist, weiss ich nicht. Ich vermuthe fast das Letztere, da ich die Stammform und zwar mit sehr starkem grünen Anflug, auch aus England erhielt.

**Apamea Dumerilii** Dup. var. **Diversa** Stgr. und var. **Sancta** Stgr. Die in grösserer Anzahl aus Amasia erhaltenen Stücke dieser Art weichen von den typischen französischen durch *lichtere Färbung* und *geringere Zeichnung* der *Vdfl.* recht bedeutend ab, sodass ich sie als var. Diversa bezeichne. Die Amasia-Stücke ändern aber sehr stark unter einander ab, und es kommen einige wenige der dunklen Stammform mit breiter lichter Aussenbinde ziemlich nahe. Ein ♂ hat fast ganz eintönig licht-sandgelb gefärbte Vdfl. mit den Spuren der beiden hier haarfeinen Querlinien. Die meisten Stücke sind lichtbräunlichgrau oder graugelb mit etwas verdunkeltem Mittelfeld.

Aus Lederer's Sammlung besitze ich ein typisches Stück dieser var. Diversa mit sehr lichten fast eintönigen Vdfl. aus Diarbekir. Zwei ♀♀ von Granada und zwei ♂♂ von Palermo sind bedeutend blasser als die Stammform, die ich aus dem Dép. Sarthe durch Graslin erhielt und die ich im Dép. Ardèche selbst fand. Sie kommen einzelnen Stücken von Amasia so nahe, dass sie kaum von ihnen zu unterscheiden sind, und müssen vielleicht am besten zu dieser var. Diversa gerechnet werden. Im Ardèche-Département fand ich auch ein sehr lichtes, wenig gezeichnetes graues ♂, das sich aber leicht von den Amasia-Stücken durch den Mangel der gelblichen Färbung unterscheidet. Als Desyllesi habe ich aberrirende Stücke mit fast eintönig gefärbten dunkel-braungrauen Vdfln. aus Nord-Frankreich und Sicilien in meiner Sammlung. Boisduval beschreibt Desyllesi nach einem ♀ aus England; ich kenne keine englischen Stücke, die vielleicht eine eigene kleine Lokalform bilden mögen.

Als var. **Sancta** beschreibe ich eine Lokalform aus Jerusalem, von der Herr Paulus Ende October bis Anfang November einige 30 ♂♂ fand. Die Stücke ändern natürlich auch ziemlich stark unter einander ab, es kommen einige blasse lichte Exemplare gewissen var. Diversa sehr nahe. Sie sind durchschnittlich etwas *kleiner* (24—30 mm) als typische Dumerilii und var. Diversa und haben weit greller gezeichnete Vdfl. Letztere sind bei den meisten var. Sancta weit *dunkler* als bei typischen Dumerilii, besonders ist das Mittelfeld und die schmale Binde vor dem Aussenrande fast schwarzgrau. Sehr auffallend sind die *viel lichteren*, fast *schneeweissen beiden Makeln*, die bei einigen Stücken (fast) gar keinen dunkleren Kern zeigen. Nicht selten sind auch die Rippen, besonders die Submediana und die Medianäste, weisslich angeflogen, zuweilen fast schneeweiss. Auch bei den lichten Stücken der var. Sancta, die eine ähnliche lichte, schmutzig-braungraue Färbung wie bei var. Diversa haben, treten diese weissen Rippen zuweilen, und die weit lichter weiss umzogenen Makeln stets auf und trennen diese Jerusalem-Stücke ziemlich leicht von der Amasia-Form. Noch viel sicherer trennt ein sehr *scharfer schwarzer Mittelpunkt* auf der *Unterseite* der *Htfl.* bei der var. Sancta diese von var. Diversa. Derselbe tritt meist auch auf der Oberseite ziemlich deutlich hervor. Auch auf der Unterseite der Vdfl. tritt fast stets ein deutlicher schwarzer Mittelpunkt auf, wenn dieselben im Discus nicht zu stark schwarzgrau angeflogen sind, was zuweilen der Fall ist. Bei typischen

Dumerilii treten diese Mittelpunkte auch meist auf, aber niemals so scharf wie bei dieser var. Sancta. Schliesslich bemerke ich noch, dass selbst die lichten var. Sancta fast stets eine etwas lichtere Querbinde hinter dem etwas verdunkelten Mittelfeld der Vdfl. führen, während dieselbe bei den dunklen Stücken meist greller, licht (bräunlichweiss) als bei der Stammform ist.

**Hadena Monoglypha** Hufn. var. (?) **Polyglypha** Stgr. Eine kleine Anzahl bei Jerusalem von Herrn Paulus gefangener ♂♂ sind von den unter einander stark abändernden europäischen Monoglypha so verschieden, dass man sie für eine davon verschiedene Art ansehen kann. In der Hauptsache sind diese Stücke, die ich als var. Polyglypha bezeichne, *viel kleiner* als Monoglypha und *eintöniger grau gefärbt*, fast ohne braune Beimischung. Die mir vorliegenden 4 ♂♂ ändern von 38—40 mm ab, während Monoglypha meist 48—50 mm messen; meine kleinsten (deutschen) Stücke sind freilich auch nur 42 mm gross. Diese kleinen Stücke haben ersichtlich schmälere Vdfl. als die var. Polyglypha, worauf ich indessen als Artunterschied wenig oder nichts gebe. Der fast gänzliche Mangel der braunen Färbung, die nur im Mittelfeld ganz schwach auftritt, ist sehr auffallend, da die Vdfl. der var. Polyglypha dadurch eine eintönig graue Grundfärbung haben; die lichteren und dunkleren Zeichnungen treten meist ebenso scharf auf. Der lichtere weissliche Flecken, den Monoglypha so häufig am Ende des Innenrandes führt, fehlt allen var. Polyglypha gänzlich. Die Htfl. sind lichter, vor dem Aussenrande viel weniger verdunkelt, besonders auch auf der Unterseite, wo der schwarze Mittelpunkt und die dunkle Querlinie schärfer hervortreten. Der bräunliche Anflug fehlt auf der Unterseite aller Flügel ganz: auf den Vdflu. treten der dunkle Mittelpunkt und die Querlinie schärfer als bei Monoglypha auf. Jedenfalls ist diese Polyglypha als Lokalform der letzteren Art sehr bemerkenswerth.

**Hadjina** Stgr. n. gen. (Segetia) **Lutosa** Stgr. n. sp. Taf. IV, Fig. 1. Katscher Oghle, der Sammler meines Freundes Manissadjian fing diese eigenthümliche Art Ende Mai, Anfang Juni in kleiner Anzahl bei Hadjin (im südwestlichen Kleinasien); auch von Mardin (Mesopotamien) brachte ein anderer Sammler ein ♂ mit. Ich liess diese Art als Segetia abbilden, glaube aber, dass eine neue Gattung dafür gebildet werden muss, besonders weil die Flügel bedeutend breiter, und die Vdfl. verschieden gefärbt und gezeichnet sind, da sie 4—5 Querzeichnungen haben. Auch sind die Palpen nicht ganz so lang, namentlich ist das Endglied viel kürzer als bei

Segetia Viscosa. Die Fühler (des ♂) sind genau so fadenförmig, anscheinend unbewimpert. Die Augen sind nackt; die Zunge ist ein wenig stärker; die Beine ein wenig schlanker, an den Hüften und Schienen weniger dick behaart. Der Thorax ist etwas rauher behaart und der Hinterleib im Verhältniss zur Grösse der Flügel etwas schlanker. Diese kurzen Angaben können allenfalls zur Aufstellung einer neuen Gattung genügen, die ich nach dem Ort, wo die Art zuerst gefunden wurde, Hadjina nenne; dieselbe wird gewiss im Geäder auch noch Verschiedenheiten haben; doch kann ich dies jetzt nicht untersuchen.

Hadjina Lutosa ändert von 28—31 mm in der Grösse ab. Die *Vdfl.* sind *schmutzig graubraun* mit *dunklen* und *lichteren Querlinien*, die aber nicht so grell hervortreten wie auf der Abbildung, sonst sind sie auf derselben gut wiedergegeben. Die runde Makel ist meist etwas grösser und nicht so scharf dunkel gekernt, auch nicht so scharf hervortretend wie auf der Abbildung. Dahingegen tritt die grosse (ihrem Namen entsprechende) Nierenmakel besonders bei einigen Stücken etwas deutlicher hervor und ist sie doppelt dunkel umzogen. Die äussere Querlinie ist verschieden stark gezackt; bei einem ♂ ist sie sehr kurz, fast gar nicht gezackt. Der Mittelschatten tritt nicht so stark auf, er fehlt bei einigen ♂♂ fast völlig. Die Fransen sind nur in ihrer äusseren Hälfte, meist sehr schwach gescheckt. Das einzige ♀ ist auf der Oberseite etwas dunkler gefärbt als die ♂♂ Die ziemlich eintönig graubraune Unterseite hat einen schmalen, etwas lichteren Aussenrandstheil, vor dem eine verloschene lichte Querlinie steht. Die Htfl. sind ziemlich eintönig braungrau mit verdunkeltem (schwärzlichem) Aussenrandstheil und ein wenig lichterem Basaltheil. Sie lassen theilweise eine sehr verloschene lichte Qusrliuie hinter ihrer Mitte und die Spuren einer solchen im dunkleren Aussentheil erkennen; beide Querlinien sind aber niemals annähernd so deutlich grell vorhanden, wie sie auf der Abbildung gemacht sind. Die Unterseite ist lichter grau, besonders beim ♀ ziemlich stark röthlichbraun angeflogen und ziemlich dicht dunkel bestreut. Am Ende der kurzen Mittelzelle steht ein öfters sehr verloschener dunkler Punktfleck und hinter der Mitte im Aussentheil stehen 2 breite dunkle Querlinien (fast schmale Binden), von denen besonders die äussere sehr verloschen und bei einzelnen Stücken kaum erkennbar ist. Der Thorax und Kopf sind wie die Vdfl. gefärbt; die Tarsen sind grell licht ge-

ringelt, der Hinterleib ist grau. Hadjina Lutosa erinnert durch ähnliche Färbung und Querzeichnung der Vdfl. etwas an Pericyma Albidentaria, die aber einen ganz verschiedenen schmäleren Flügelschnitt und einen schmäleren Körperbau hat, abgesehen von anderen Auszeichnungen. Sonst ist mir keine Art bekannt, mit der sie grössere Aehnlichkeit hätte.

**Praestilbia** Stgr. n. gen. **Armeniaca** n. sp. Taf. III., Fig. 10. Von dieser interessanten Art erhielt ich eine kleine Anzahl Ende August und im Sept. bei Amasia gefangener ♂ ♀. Im vorigen Jahre sandte mir mein Freund Dr. Krüper auch ein von ihm auf dem Parnass in Griechenland gefangenes ♀ dieser Art, die nicht eine Stilbia sein kann, und für die ich die Gattung **Praestilbia** aufstelle, die ich kurz durch Folgendes charakterisire, besonders durch komparativen Vergleich mit Stilbia Anomala. Die Flügel sind etwas kürzer und breiter; Vdfl. lichtgrau mit weit grösseren Makeln und schwach gebogener scharfer Querlinie nach aussen. Hinterleib sehr schlank, etwas länger als bei Stilbia; Fühler stark gezähnt, nicht fadenförmig; Stirn glatt erhaben; Palpen kurz, die Stirn nicht überragend; Beine anscheinend etwas länger und dünner mit längeren Spornpaaren.

Die vorliegenden ♂ ♂ der Praestilbia Armeniaca ändern in der Grösse wenig ab, sie sind 27—28 mm gross. Die Grundfarbe der Vdfl. ist licht mäusegrau, bei einigen Stücken mit ganz geringem bräunlichen Anflug. Die beiden grossen Makeln werden besonders nur durch 2 tiefschwarze Flecken in der Mittelzelle hervorgehoben, von denen der eine vor der ersten Makel, der andere zwischen beiden Makeln steht. Der erste ist meist etwas breiter als bei dem abgebildeten ♂ und verlängert sich nach unten mehr zackenartig; er setzt sich nach unten mehr oder minder lang und deutlich (querlinienartig) fort, zuweilen bis zum Innenrande. Auch oben ist er meist durch einen schwachen, quer nach innen verlaufenden Strich mit dem Vorderrande verbunden. Die erste Makel ist sehr gross, meist etwas oval, und geht mit ihrem unteren Ende bis dicht zur zweiten Makel heran; sie liegt nicht schräg in der Zelle wie bei Stilbia Anomala, sondern füllt fast den ganzen äusseren Theil der Zelle aus. Die zweite noch grössere Makel wird nach aussen meist von einer so schwach auftretenden schwärzlichen Linie begrenzt, dass sie kaum als Makel zu erkennen ist. Da diese Linie fast gerade, oder doch nur sehr schwach nach innen gebogen ist, so ist die Makel nicht nierenförmig zu nennen. Im Aussentheil steht eine

scharf hervortretende, ziemlich breite lichte, graugelbliche Querlinie, die meist im oberen Theil ein wenig mehr nach aussen gebogen ist, wie bei dem abgebildeten ♂. Nach innen ist sie zuweilen vollständig scharf schwarz begrenzt, so auch bei dem griechischen Stück, während sie nach aussen von einer schmalen, schwach verdunkelten Querlinie begrenzt wird, die nach dem Innenrande zu meist linienartig schmal wird. Vor den mit den Flügeln gleich gefärbten Fransen stehen meist sehr scharfe schwarze Limbalpunkte. Die Unterseite der Vdfl. ist fast eintönig, stark glänzend dunkelgrau. Die schmutzig weissgrauen Htfl. sind vor dem Aussenrande mehr oder minder breit und deutlich bindenartig verdunkelt. Vor dieser dunklen Aussenbinde ist, meist nur äusserst schwach, eine lichtere, nach innen etwas dunkler begrenzte Querlinie zu erkennen, während der beim abgebildeten ♂ ganz rudimentär vorhandene dunkle Mittelmond (fast) völlig fehlt. Auf der schmutzig weissgrauen, am Vorder- und Aussenrande etwas dunkler bestäubten Unterseite tritt zuweilen eine dunkle Querlinie im Aussentheil nach dem Vorderrande zu verloschen auf, ebenso ganz rudimentär ein dunkler Mittelmond. Der Kopf und Thorax sind wie die Vdfl. gefärbt, der meist fettige Hinterleib ist licht gelbgrau. Leider ist das ♀ dieser Praestilbia Armeniaca bis jetzt unbekannt.

Ich besitze ein in der Umgebung von Palermo durch Herrn v. Kalchberg gefangenes ganz abgeflogenes, 30 mm grosses Thier von ganz ähnlichem Habitus und mit denselben tiefschwarzen Zeichnungen auf den fast abgeriebenen grauen Vdfln. Dies Stück hat fadenförmige, kurz bewimperte Fühler, wie Stilbia Anomala, zu der es aber, der scharfen schwarzen Flecken und der grossen runden Makel wegen, nicht gehören kann. Sollte es, trotz des dünnen Leibes, ein ♀ sein, so könnte es eine variirende Form dieser Praest. Armeniaca sein; aber der kurz gewimperten Fühler wegen wird es ein ♂ sein und wohl einer neuen Stilbia-Art angehören, die **Sicula** heissen kann.

**Stilbia Anomala** Haw. var. **Andalusiaca** Stgr. u. var. **Syriaca** Stgr. Stilbia Anomala Haw. scheint stark abzuändern. Ich kenne keine englischen und deutschen Stücke, die aber mit den nordfranzösischen, die ich früher in Anzahl von meinem verstorbenen Freunde A. de Graslin aus dem Dép. Sarthe erhielt, ziemlich übereinstimmen werden. Das von Hübner als Geom. Hybridata Fig. 497 u. 498 abge-

bildete ♂, sowie die von Graslin in den Ann. Soc. France 1842, Pl. 13, Fig. 1—9 als Stagnicola Tr. abgebildeten Stücke gehören zur typischen Form, die durchschnittlich 33 mm gross ist. Ein ♂ aus dem Dép. Ardèche, das nur 30 mm misst, gehört zur Stammform. In der Provence (besonders bei Marseille) kommt eine weit kleinere, etwa nur 26 mm grosse Form vor, die Graslin als Philopalis beschrieb, deren (mir allein bekannte) ♂♂ weit lichter grau und stärker gezeichnet sind. Recht verschieden ist ein am 27. August bei Granada gefundenes ♂, sowie 2 ♀♀ von dort, das eine am 25. September gefunden. Ersteres misst nur 28 mm hat sehr wenig gezeichnete (fast eintönige) dunkelgraue Vdfl. und sehr lichte schmutzigweisse Htfl. Das am 25. Sept. gefangene ♀ misst nur 24 mm, ist nicht so dunkel schwarzgrau, wie die ♀♀ der Stammform, und es treten die Zeichnungen weit deutlicher als bei derselben hervor. Das andere etwas geflogene ♀ von Granada misst 27 mm, ist auch lichter als typische ♀♀, aber ebenso schwach gezeichnet. Diese andalusischen Stücke sind auch alle anscheinend noch etwas schmalflügeliger als die der Stammform und können sie von derselben sehr wohl als var. **Andalusiaca** abgetrennt werden.

Einen grossen Gegensatz hierzu bildet ein ganz frisches, aber am rechten Htfl. stark beschädigtes ♂ aus Syrien (Umgebung von Beirut), das ich als var. **Syriaca** bezeichne, und das man, nur mit var. Andalusiaca verglichen, als eine ganz andere Art davon ansehen würde. Dasselbe ist 25 mm gross, hat viel breitere Vdfl., die etwas dunkler als bei der Stammform gefärbt, aber sonst ganz ähnlich schwach gezeichnet sind. Die Htfl. sind bei diesem var. Syriaca-♂ ganz eintönig dunkel, schwärzlichgrau, viel dunkler als bei der Stammform. Die dunklen Fransen führen eine breite, dunkle Theilungslinie.

**Stilbina** Stgr. n. gen. **Hypaenides** Stgr. n. sp. Taf. III, Fig. 12. Von dieser sehr merkwürdigen Art erhielt ich bereits vor 15 Jahren ein ♂ von Zach aus Beirut; später erhielt ich von dort einige ♂♂ und ein ♀, und vor kurzem sandte mir auch Herr Paulus eine kleine Anzahl beider Geschlechter, die er Ende October, Anfang November bei Jerusalem fand. Ueber ein ♂, das ich zur Beurtheilung an P. C. T. Snellen einsandte, schrieb mir derselbe: „Nov. genus zwischen Stilbia und Rusina, Rippe 5 der Htfl. schwächer, sonst bei Metoponia.“ Ich stelle nach dieser Art die Gattung Stilbina auf, die ich vorläufig bei Stilbia einreihe und durch Folgendes kurz charak-

terisire. Mittelgrosse, schlanke, schmalflügelige Art, das ♂ mit sehr stark gekämmten Fühlern und lichten, bräunlich gelben Vdfln. mit den beiden oberen grauschwarzen Makeln, die (meist) am stark verdunkelten Vorderrande hängen. Das ♀ mit dünnen fadenförmigen Fühlern und dunklen, sehr eigenthümlich gezeichneten Vdfln. Thorax ziemlich glatt beschuppt mit etwas abwärts gerichteten Flügeldecken; Scheitel mit vorwärts gerichteten, ziemlich glatten Schuppen bedeckt, in der Mitte richtig gescheitelt. Stirn sehr lang nach vorn getrieben mit hornigem, am Ende gezacktem Fortsatz, der nur unten freiliegt, oben (wie die ganze Stirn) ziemlich glatt behaart ist. Beine lang und schlank, kurz anliegend behaart; die Vorderschienen mit einem langen, dicht anliegenden Dorn, die Hinterschienen mit 2 ziemlich langen Spornpaaren. Der Hinterleib ragt etwas über die Htfl. hinaus, ist beim ♂ schlank mit kurzem Afterbüschel, beim ♀ dick, etwas seitlich zusammengedrückt.

Die vorliegenden Stilbina Hypaenides ändern in Grösse von 29—39 mm ab, die ♂♂ sind meist 32—33, die ♀♀ 34—36 mm gross. Die Vdfl. des ♂ sind bräunlich- oder gelblichweiss mit 2 fast ganz dunklen braunschwarzen oberen Makeln, deren schwarzer Kern dunkelbraun umrandet ist, was auf der unkolorirten Abbildung etwas anders erscheint. Diese beiden Makeln, von denen die erste zuweilen ganz lang gezogen ist, hängen an dem dunklen Vorderrand, der aber bei einigen Jerusalem-♂♂ fast ganz licht wird. Im Basaltheil des Innenrandes steht stets ein kurzer, scharfer, schwarzer Strich. Bei einigen Jerusalem-♂♂ bemerkt man in der Falte (unter der Mittelzelle) die Spuren eines schwarzen Längsstriches, der bei einem ♂ ganz deutlich auftritt und bei einem anderen sogar als undeutlicher langer spitzer Zacken (wie bei den meisten ♀♀) zu erkennen ist. Bei diesem ♂ tritt auch im Aussentheil eine ziemlich vollständige Querreihe dunkler Fleckchen auf, die sonst meist nur nach oben auftreten oder auch ganz fehlen. Die Fransen sind vorherrschend dunkel, mehr oder minder grell, licht gescheckt; bei einigen Jerusalem-♂♂ sind sie licht, fast nur mit dunkler Theilungslinie. Die stark glänzende Unterseite ist grau mit lichterem Aussenrand, zuweilen vorherrschend licht graugelb; die oberen beiden Makeln scheinen mehr oder minder durch. Die Htfl. sind licht graugelb (weisslich) mit verdunkeltem Aussentheil, beim abgebildeten ♂ (aus Beirut) sind sie vorherrschend dunkel, bei einem Jerusalem-♂ fast ganz licht. Auf der stets lichteren Unter-

seite tritt meist ein verloschener schmaler Mondstreif auf, der bei einem ♂ ganz scharf dunkel wird, bei 2 anderen aber völlig fehlt. Dieser Mondstreif scheint auf der Oberseite durch.

Ganz verschieden vom ♂ sind die ♀♀ dieser Stilbina Hypaenides, ausserdem ändern sie noch ziemlich stark unter einander ab. Mein Stück aus Beirut, das grösste, hat fast eintönig schmutzig graubraune Vdfl., auf denen nur die beiden Makeln etwas dunkler, schwärzlich grau hervortreten. Aehnlich, aber doch etwas lichter braun ist ein ♀ von Jerusalem, bei dem aber die lichte gezackte Querlinie vor dem Aussenrande, besonders im oberen Theil, scharf auftritt, und bei dem auch die Fransen lichter gemischt sind. 5 andere ♀♀ sind in verschiedenen Abstufungen lichter braungrau, alle mit den beiden dunklen Makeln und anderen deutlichen Zeichnungen. Besonders auffallend ist eine zwischen der Submediana und Mediana stehende, von der Basis beginnende und über die erste dunkle Makel etwas hinaus reichende lange Zapfenmakel-Zeichnung. Dieselbe besteht aus einem inneren dunklen Strich, der nach aussen von 2 anderen dunklen Strichen umzogen wird. Diese merkwürdige Zeichnung, die kaum als veränderte Zapfenmakel angesehen werden kann, weil sie gleich hinter der Basis beginnt, sondern die ich eher als sehr veränderte Extrabasal-Querlinie ansehen möchte, findet sich nur bei einem ♂ annähernd ähnlich vor. Im Aussentheil tritt bei mehreren Stücken eine deutliche doppelte schwarze, ziemlich stark gezackte Querlinie auf, die bei einem ♀ nur noch durch eine schwarze Punktreihe angedeutet ist. Etwas hinter derselben, am Innenrande mit ihr zusammenfallend, steht eine gezackte, schmale Schattenbinde, welche eigentlich die innere dunkle Begrenzung der lichten Aussenrandslinie ist. Letztere ist bei diesen ♀♀ aber nicht erkennbar, da der ganze Aussenrandstheil bis zu den dunklen, licht gescheckten Fransen, ganz licht weissgrau ist. Die Htfl. dieser stark gezeichneten Stilbina Hypaenides-♀♀ sind grau; im Basaltheil lichter weissgrau, nach aussen meist schwärzlich grau mit lichteren gelbgrauen Fransen. Bei den ♀♀ mit fast eintönig dunkel graubraunen Vdfln. sind die Htfl. weit dunkler, bei dem Beirut-♀ fast eintönig schwarzgrau. Die glänzend (gelb-)graue Unterseite aller Flügel (die der Vdfl. ist etwas dunkler) ist zeichnungslos, nur auf den Vdfln. scheint bei den lichteren ♀♀ die Nierenmakel schwach dunkler hindurch.

Die Stellung dieser Stilbina Hypaenides (die mich zuerst an Hypena erinnerte) ist mir eine sehr zweifelhafte, und ich

muss dieselbe, wie bei so vielen anderen Arten, einem späteren tüchtigen Systematiker überlassen. Der seltsam gebildeten Stirn wegen passt sie gar nicht zur Stilbia, aber meiner Ansicht nach noch weniger zu Metoponia, deren Arten einen etwas ähnlichen hornartigen Stirnfortsatz haben.

**Caradrina** (Amphidrina) **Agrotina** Stgr. n. sp., Taf. III., Fig. 11. Ich erhielt diese eigenthümliche Art zuerst in einem Mitte Juli bei Amasia gefundenen, etwas abgeriebenen ♂, das ich für eine Agrotis ansah. Nachdem ich später eine Anzahl guter Stücke von Amasia, auch eins von Eibes (im südlichen Anti-Taurus) erhielt, sah ich, dass diese Art der unbedornten Schienen wegen keine Agrotis sein könne. Zu Caradrina schien sie mir dem äusseren Ansehen nach auch nicht zu passen, da sie keiner bekannten Art ähnlich ist und sich in mancher Hinsicht äusserlich ziemlich wesentlich von den Caradrina-Arten unterscheidet. Ich gab ihr daher den neuen Gattungsnamen Amphidrina, versandte sie als Amphidrina Agrotina und liess sie unter diesem Namen abbilden. Inzwischen hat Herr P. C. T. Snellen ein ♂ begutachtet und er schrieb mir, dass die Art „ohne Schwierigkeit" zu Caradrina kommen könne. Ich finde jetzt auch, dass im wesentlichen die von Lederer angegebenen Merkmale auf diese Art passen und stelle sie dazu, gebe aber zugleich kurz die Verschiedenheiten an, die mich besonders veranlassten, eine neue Gattung in derselben zu erblicken.

Car. Agrotina ist ziemlich viel grösser als die anderen Caradrina-Arten; sie hat etwas anders geformte, nach aussen verbreiterte Vdfl., die einen stärkeren Seidenglanz zeigen. Vor allem sind sie aber anders gezeichnet, da die erste (runde) Makel durchaus fehlt und statt der zweiten, nierenförmigen ein ziemlich abändernder schwarzer Flecken vorhanden ist, der weder scharf begrenzt, noch licht umzogen (wie stets bei Caradrina) und auch niemals nierenförmig geformt ist. Er ist meist ziemlich klein, unregelmässig rund oder etwas oblong, zuweilen etwas grösser halbkreisförmig oder unregelmässig oval. Ferner steht vor dem Aussenrande eine viel stärker und unregelmässiger gezackte Querlinie als bei allen Caradrina-Arten, die hier besonders nur durch die innere, ziemlich breite, bindenartige dunkle Begrenzung hervortritt. Sonst stimmt alles so ziemlich überein, so die Bekleidung des Thorax und Kopfes; die fadenförmigen, sehr kurz bewimperten männlichen Fühler; die nackten Augen; die kurzen (bei den Caradrina-Arten auch ziemlich abändernden) Palpen, die Beine und der Hinterleib.

Bei einem ♂ sind die Genitalien sehr weit auseinander gesperrt und scheinen grösser als bei den Caradrina-Arten zu sein. Jedenfalls halte ich es für möglich, dass ein späterer Systematiker diese Agrotina von Caradrina trennen wird, und dann kann der von mir gebildete Gattungsname Amphidrina in seine vollen Rechte eintreten.

Die Stücke dieser Car. Agrotina ändern in Grösse von 33 — 38 mm ab, meist sind sie 35 — 37 mm gross. Die Färbung der Vdfl. ist ein lichtes Sand- oder Gelbgrau, theilweise ein wenig dunkel bestreut und sind dieselben sehr stark glänzend. Ausser den bereits oben erwähnten Zeichnungen treten die Querlinien mehr oder weniger rudimentär auf, so bei dem abgebildeten ♀ besonders die Extrabasale. Die Basale ist meist nur durch ein dunkles Fleckchen am Vorderrande angedeutet; die äussere (Ellenbogenlinie) fehlt völlig, wenn man nicht ein meist vorhandenes schwärzliches Strichelchen am Innenrande als Rudiment derselben ansehen will. Dahingegen tritt eine sehr verloschene dunkle Schattenbinde bei manchen Stücken hervor, wenn auch nicht so deutlich, wie auf der Abbildung. Vor den meist lichten Fransen mit schwach dunkler Theilungslinie stehen schwarze Limbalpunkte; ganz gescheckt, wie auf der Abbildung, sind die Fransen niemals, sondern sie sind nur in der Basalhälfte bei dem abgebildeten ♀ gescheckt, da hier die dunkle Theilungslinie unterbrochen ist. Auf der schmutzig lichten Unterseite treten nur dunkle Limbalstriche, wie am Vorderrande vor dem Apex ein unbestimmter dunkler Flecken deutlicher hervor; bei einigen Stücken auch ein ganz schwacher Mittelmond. Die Htfl. sind fast eintönig schmutzigweiss, nur auf der Unterseite tritt eine schwach dunkle Limballinie etwas deutlicher als oben auf. Der Thorax, Kopf wie Leib sind gelbgrau, die Palpen nach aussen schwärzlich und die Tarsen ganz schwach dunkel geringelt.

**Caradrina Vicina** Stgr. var.? **Syriaca** Stgr. und var.? **Fergana** Stgr. Ich beschrieb Car. Vicina nach Stücken von Sarepta; sie wurde auch im Caucasus gefunden und in den Mémoires Romanoff II, Pl. III, Fig. 3 abgebildet. Diese Abbildung stimmt freilich mit meinen Originalstücken aus Sarepta nicht gut überein, und wenn die Caucasus-Stücke auch etwas verschieden von den Sareptanern sein mögen, so glaube ich doch, dass die Abbildung nicht gut ist. Ich erhielt später Car. Vicina in einigen Stücken von Amasia, aus Nord-Persien und Tekke-Turkmenien. Diese unter sich natürlich abändernden Stücke sind etwas verschieden von

den südrussischen, können aber noch gut zur Stammform gerechnet werden. Sie sind meist grösser, etwa 30 mm gross, ein ♀ von Schahkuh misst fast 33 mm, während ein ♂ von Amasia nur 23 mm gross ist. Die Vdfl. sind meist etwas schärfer gezeichnet, sie sind am Aussenrande stets ziemlich stark verdunkelt, besonders ist die Unterseite stets lichter mit scharf abgeschnittenem dunklen Aussenrandstheil (Aussenbinde). Die Htfl. bleiben auch bei den ♀♀ weiss mit dunkler, etwas verbreiterter Limballinie.

Aus Syrien (Beirut) liegen mir 5 ♀♀ und 1 ♂ vor, sowie ein ♀ aus Palaestina, die ich, als etwas fragliche Lokalform der Vicina, var. Syriaca nenne und in Folgendem kurz von Vicina unterscheide. Die ♀♀ (von denen 2 syrische und das von Palaestina sehr abgeflogen sind) sind weit dunkler, namentlich haben sie keine weissen, sondern fast eintönig *dunkle, schwärzlichgraue Htfl.* Auf der *Unterseite* sind sie schmutzigweiss und zeigen einen meist sehr verloschenen *dunklen Mittelpunkt* und dahinter zum Theil eine noch verloschenere dunkle Querlinie. Von beiden finden sich bei Vicina keine Spuren vor. Die *Vdfl.* sind *dunkler*, öfters ziemlich dicht schwärzlich bestreut; doch sind die Zeichnungen deutlich zu erkennen, und es tritt auch vor dem Aussenrande eine noch dunklere, schwärzliche Querlinie auf. Die bei Vicina meist völlig fehlende runde Makel tritt als dunkler Punktfleck bei 4 ♂♀ sehr deutlich auf. Die Unterseite der Vdfl. ist ganz schwarzgrau mit lichtem Vorderrande wie meist bei den südrussischen Vicina. Das 23 mm grosse ♂ dieser var. Syriaca ist von den ♀♀ (die 23—28 mm gross sind) ziemlich verschieden, da es sehr viel lichter, gelbgrau gefärbt ist und vor dem Aussenrande der Vdfl. nur eine schwach verdunkelte schmale Querlinie führt. Die Nierenmakel ist, wie bei den ♀♀, fast ganz schwarz ausgefüllt, während sie bei Vicina meist sehr deutlich licht gekernt ist. Die Htfl. sind licht gelbgrau, auf der Unterseite weisslich mit sehr schwachem Mittelpunkt. Erst eine grössere Anzahl dieser var. ? Syriaca, besonders auch von ♂♂, kann entscheiden, in welchem Verhältniss sie zur Vicina steht.

Als zweite fragliche Lokalform der Car. Vicina beschreibe ich 5 zum Theil etwas geflogene Stücke aus Margelan (Centralasien) unter dem Namen var. ? Fergana. Dieselben sind 26—27 mm gross und haben *stärker schwarz gezeichnete* (nicht bestreute) *Vdfl.* als Vicina. Besonders tritt ein *grösserer, schwarzer Fleck unter* den beiden *Makeln* hervor,

der nahe der äusseren Querlinie steht. Die kleine Nierenmakel ist ganz schwarz, wie bei der var. ? Syriaca, und die runde Makel tritt bei 4 Stücken sehr deutlich als kleines rundes Punktfleckchen auf. Eine eigentliche äussere Schattenlinie fehlt dagegen ganz, da die lichte äussere Zackenlinie nur nach innen linien- oder fleckartig dunkel begrenzt ist. Auf der weissgrauen Unterseite ist der Aussenrandstheil mehr oder minder verdunkelt, auch tritt ein etwas dunklerer Mittelflecken (wie bei asiatischen Vicina) auf. Die Htfl. sind weiss mit etwas dunkel angeflogenem Aussenrande, wie bei typischen Vicina; das sehr reine ♀ zeigt aber auf der Unterseite, wie die v. Syriaca, einen dunklen Mittelpunkt und den Beginn einer dunklen Querlinie; bei 2 ♂♂ tritt der Mittelpunkt äusserst verloschen auf. Jedenfalls machen diese centralasiatischen Stücke einen recht verschiedenen Eindruck von allen anderen, und es kann diese Fergana eventuell auch eine von Vicina verschiedene Art sein.

**Hydrilla ? Ornata** Stgr. n. sp. Ich besitze von dieser ganz isolirt stehenden Art ein ♂ (ohne Fühler und etwas beschädigt) von Margelan oder wahrscheinlich dem Alai-Gebirge: ein zweites ganz frisches, kleineres ♂ sandte mir Herr Tancré aus dem Alexander-Gebirge ein. Ich stelle diese Art vorläufig zu Hydrilla, von deren Arten sie sich besonders durch die spitzeren, stark gezeichneten Vdfl. unterscheidet. Sonst hat sie einen ebenso schlanken, noch etwas dünneren Hinterleib, wie Hydr. Palustris; auch der Bau der Palpen ist fast genau derselbe, desgleichen die fadenförmigen, sehr kurz bewimperten Fühler, die noch etwas dünner sind. Mein ♂ ist etwa 34, Tancré's ♂ 29 mm gross. *Vdfl.* schmutzig *aschgrau* mit *4 schwarzen, licht umrandeten Querlinien* und *2 grossen lichten*, weissgrauen *Makeln*, von denen die *äussere* etwas *bräunlich* angeflogen ist. *Htfl. grau*, nach aussen *schwärzlich verdunkelt* mit *gelblichweissen Fransen*. Die Vdfl. des kleinen ♂ sind dunkler grau als die des grossen; sie führen, mehr oder weniger deutlich, die vier bekannten Querlinien, von denen nur die beiden mittleren scharf als vollständige Querlinien hervortreten. Dicht hinter der Basis steht die Halb-Querlinie; bei $^1/_4$ der Flügellänge verläuft fast gerade, die sehr schwach gewellte, schwarze, nach innen licht begrenzte Extrabasale; hinter der Mittelzelle steht die Sförmig gebogene äussere Querlinie, die beim kleinen ♂ in der oberen Ausbiegung kurz und scharf gezackt ist, während sie beim grossen ♂ nur unregelmässige Ausbiegungen zeigt. Die vor dem Aussenrande stehende lichte, noch immer

dunkel begrenzte Querlinie ist kaum als solche zu erkennen; beim kleinen ♂ tritt sie nur am Vorderrande scharf auf, bei dem grossen besteht sie aus einer Reihe weisslicher Strichelchen oder Zäckchen, von denen im oberen Theil kleine schwarze Pfeilstriche nach innen ziehen. Vor den graugelben Fransen mit durchbrochener dunkler Theilungslinie stehen schwarze Limbalmonde. Am auffallendsten sind die beiden oberen lichten Makeln, von denen die erste (runde) sehr gross, ein wenig oval und beim grossen ♂ ganz licht (weiss) ist. Die äussere ist schwach nierenförmig, sehr breit, unten fast gerade (durch die Mediana) abgeschnitten, beim grossen ♀ ganz licht, bei beiden schwach bräunlich angeflogen; beim kleinen ♀ zeigt sie einen verloschenen dunklen Kernring. Die Theile vor, zwischen und hinter den Makeln sind dunkel (schwärzlich), fleckartig gefärbt; beim kleinen ♂ zieht sich durch beide Makeln ein deutlicher Mittelschatten vom Vorder- bis zum Innenrande. Beim grossen ♂ tritt unter der runden Makel ein kurzer schwärzlicher Zacken auf, der licht (weisslich) ausgefüllt ist, und der nur als äusserster Endtheil einer vorn oblitterirten Pfeilmakel gedeutet werden kann. Auf der glänzend schwarzgrauen Unterseite ist der Vorderrand, besondes nach aussen gelbgrau; die oberen beiden Makeln scheinen bei dem grossen ♂ ziemlich deutlich licht durch. Die grauen Htfl. sind im Basaltheil etwas lichter im Aussentheil dunkler, so dass die schmutzig gelbweissen Fransen mit einer sehr verloschenen Theilungslinie sehr scharf davon abstechen. Auf der Unterseite sind sie licht weissgrau mit schmal verdunkeltem oberen Aussenrandstheil; das kleine ♂ zeigt eine sehr verloschene dunkle Querlinie nach dem Vorderrande zu. Der Thorax ist grau und schwärzlich gemischt, beim grossen ♂ vorherrschend lichtgrau; der Kopf ist weissgrau, die Palpen sind nach aussen dunkel. Die grauen Beine sind an den Tarsen dunkel gescheckt; der Hinterleib ist grau. Diese Hydrilla ? Ornata scheint nach den beiden vorliegenden Stücken stark abzuändern; sie ist aber von allen mir bekannten Arten so verschieden, dass sie mit keiner verwechselt werden kann.

**Cosmia Regina** Stgr. n. sp., Taf. IV., Fig. 2. Diese schöne Art wurde in Anzahl im Herbst bei Amasia gefunden; auch vom Gjaurdagh im südlichen Kleinasien sandte mir Manissadjian ein Stück. Grösse 37—43 mm. Die Färbung der *Vdfl.* ändert sehr ab, meist sind sie *bräunlichgrau*, zuweilen vorwiegend oder ganz röthlichbraun, selten dunkel grau oder licht gelbgrau. Die Zeichnungen sind auf der Abbildung genau

wiedergegeben; sie bestehen aus 2 fast geraden, nach dem Innenrande zu stark konvergirenden lichten Querlinien, einer dritten schwach gezackten, meist etwas dunkel begrenzten Querlinie vor dem Aussenrande, den beiden dunklen, licht umrandeten oberen Makeln und einem schwarzen Punkt hinter der Basis unter dem Vorderrande. Letzterer wird zuweilen ganz rudimentär, ebenso die äussere Querlinie; die letztere ist bei manchen Stücken (wie dem abgebildeten) unter dem Vorderrande nach innen von scharfen schwarzen Flecken begrenzt; selten ist sie in dem folgenden unteren Theil nach aussen deutlich dunkel, bei dem lichtesten gelbgrauen ♂ schwarz begrenzt. Das von den beiden lichten Querlinien begrenzte Mittelfeld ist fast stets dunkler, besonders nach dem Innenrande zu, meist bräunlich oder rothbraun gefärbt. Die erste Makel ist stets klein, oft viel kleiner als beim abgebildeten ♂ und ganz rund, schwach licht umzogen. Die äussere Makel ist nur nach innen scharf begrenzt, nach aussen tritt selten eine lichte Grenzlinie auf, die niemals so scharf wie auf der Abbildung ist. Bei einigen Stücken tritt das Schwarz nur sehr schmal hinter der inneren lichten Querlinie auf und verliert sich bald in die Grundfärbung, so dass die Makel hier nur undeutlich hervortritt. Bei einem abändernden ♂ ist die Mittelzelle licht ausgefüllt, die erste Makel macht einen dunkleren Einschnitt von oben, und die äussere Makel tritt nur als verloschene schwärzliche Begrenzung auf. Hinter einer scharfen lichten (gelblichen) Limballinie stehen die meistens braunröthlichen Fransen mit lichter Theilungslinie. Auf der lichten, gelbgrauen, meist stark braunröthlich angeflogenen Unterseite scheint die Nierenmakel schwach dunkel durch; im Aussentheil lassen sich meist 2 sehr verloschene lichte, nach innen dunkler begrenzte Querlinien erkennen. Die röthlichbraunen Htfl. werden bei den ♂♂ in der Basalhälfte lichter, gelbweiss, am meisten bei den Stücken mit gelbgrauen Vdfln. Bei den ♀♀ werden sie kaum an der Basis selbst etwas lichter, während sie nach dem Aussenrande zu etwas tiefer gesättigt rothbraun sind, so dass hier die Fransen mit lichter Basal- und schwach dunkler Theilungslinie sich scharf abheben. Auf der lichteren, schmutzigweissen Unterseite sind die ♂♂ am Vorder- und Aussenrande, die ♀♀ ganz und weit stärker rothbraun bestreut. Es lässt sich hier fast stets ein verloschener dunkler Mittelpunkt und eine oft recht rudimentäre dunkle Aussenlinie erkennen.

Der Scheitel und Thorax sind wie die Vdfl. gefärbt; die Stirn ist lichtgrau, die Palpen sind nach aussen braun. Die männlichen Fühler sind ziemlich lang gekämmt, weit länger als bei Abluta, etwas kürzer als bei meiner Ulicis, die wohl besser zu Cosmia als zu Cirroedia gestellt wird, da ihr ziemlich stark gezähnelter Aussenrand der Vdfl. keine Ausbiegung hat. Auch bei Regina ist der Aussenrand ganz schwach gezähnelt. Die Beine sind mehr oder minder stark rothbraun gefärbt, am stärksten die Vorderbeine; ebenso ist der Hinterleib gefärbt. Cosmia Regina ist von den bekannten Arten so verschieden, dass sie nicht mit ihnen verwechselt werden kann; am ähnlichsten ist ihr die kleinere, schmalflügeligere oben erwähnte Ulicis, die aber durch die andere Flügelform leicht von ihr zu trennen ist.

**Cirroedia Xerampelina** Hb. var. **Pallida** Stgr. u. var. **Maculifera** Stgr. Die in grosser Anzahl aus Amasia erhaltenen, dort im October gefangenen Stücke dieser Art sind durchweg von den typischen westeuropäischen Cirr. Xerampelina so verschieden, dass ich sie var. Pallida nenne, durch welchen Namen allein sie genügend charakterisirt sind. Sie sind in *allen* ihren *Theilen weit blässer* als die Stammform; die Vdfl. sind eintönig röthlichgelb oder röthlichgrau, selten graugelb. Sie führen nur die beiden dunkeln, licht umrandeten Querlinien und zeigen meist die etwas dunklere, aber niemals schwärzliche, grosse Nierenmakel, die nicht selten fast ganz verloschen ist. Ein aberirrendes ♀ von Amasia hat so dunkel rothbraun gefärbte Vdfl., dass es zu der ab. Unicolor gezogen werden kann. Das einzige mir von Beirut vorliegende ♂ unterscheidet sich durch eine schwach *schwärzlich* verdunkelte Nierenmakel und einen scharfen schwarzen Punkt im Basaltheil der Mittelzelle. Bei 2 Anfang November bei Jerusalem gefangenen ♂♀ ist die *Nierenmakel* weit auffallender, *völlig schwärzlich ausgefüllt*, und der *Basalpunkt* tritt ebenfalls *scharf schwarz* auf. Das eine dieser ♀♀ ist blass bräunlich, das andere grünlich gelbgrau gefärbt, letzteres hat fast ganz weisse Htfl. Ich glaube bestimmt, dass diese Form mit der auffallenden schwärzlichen Nierenmakel und dem schwarzen Basalpunkt in Palaestina und wohl auch in Syrien konstant sein wird, und sie ist dann wohl berechtigt, einen besonderen Namen zu führen, als welchen ich var. Maculifera vorschlage.

**Orthosia Scabra** Stgr. n. sp. Diese neue Art wurde von Herrn Paulus von Ende November bis Ende December bei Jerusalem in einer kleinen Anzahl von Exemplaren, meist

Abends am Licht gefangen. Sie ist bei Kindermanni einzureihen, mit der sie noch am meisten Aehnlichkeit hat, namentlich mit deren Varietät von Jerusalem; auch der bekannten Orth. Laevis ist sie auf den Vdfln. etwas ähnlich. Grösse 27—32 mm; *Vdfl. lichtbräunlich-* oder *gelbgrau* (schmutziggrau) mit den *gewöhnlichen*, nicht scharf hervortretenden *Querzeichnungen*, zu denen eine *vor dem Aussenrande* stehende, *schmale schwach verdunkelte Querbinde* kommt, und kleinen, theilweise verloschenen Makeln, von denen die erste (runde) nicht selten ganz fehlt. Von der Extrabasal-Querlinie sind meist nur Spuren vorhanden, zuweilen fehlen auch diese, nur bei 2 der mir zur Beschreibung vorliegenden (26) Exemplare tritt sie vollständig, fast gerade verlaufend, schwach gezackt, licht, beiderseits dunkel gerandet auf. Die äussere, schwach S förmig gebogene, kurz gezackte Querlinie ist meist vorhanden, selten tritt sie schärfer hervor. Hinter ihr steht eine schmale, schwach dunklere Querbinde, die sich sehr wenig hervorhebt und bei einigen Stücken kaum zu erkennen ist; dieselbe ist nach aussen von einer schwachen, meist nicht vollständigen Reihe schwarzer Punkte begrenzt, welche bei 2 ♂♂ fast ganz fehlen. Eigentlich ist sie von der bekannten, äusseren lichten Zackenlinie begrenzt, die hier aber als solche nur bei einigen Stücken sehr schwach und kaum gezackt hervortritt; meist ist sie nur durch lichtere Begrenzung der schwarzen Punkte nach aussen angedeutet. Der schmale Raum zwischen dieser dunklen Binde und den Fransen ist (bindenartig) lichter grau. Unmittelbar vor der leicht gewellten gelblichen Limballinie steht eine Reihe schwarzer Punkte (Limbalpunkte), die meist schärfer und vollständiger auftritt, als die kurz vor ihr stehende, mit ihr parallel laufende Punktreihe. Die Fransen sind meist sehr schwach licht und dunkel gescheckt. Von den beiden oberen Makeln ist die innere (runde) sehr rudimentär (zuweilen gar nicht zu erkennen), sie besteht meist nur aus einem schwarzen, etwas lichter umrandeten Punkte. Die äussere Nierenmakel tritt meist ziemlich deutlich auf, sie ist ebenso wie bei Laevis, oder etwas kleiner, im untersten Ende fast stets deutlich schwarz ausgefüllt. Vor der Nierenmakel verläuft ganz ebenso wie bei Laevis eine nach aussen rechtwinklig gebogene Schatten-Querlinie durch den Flügel, die aber meist schwächer und zuweilen nicht mehr zu erkennen ist. Die Unterseite der Vdfl. ist glänzend dunkel- (zuweilen schwärzlich-) grau, am Vorder- und Aussenrande (meist scharf begrenzt) licht weissgrau mit deutlichem

schwarzen Mittelmond und einer (verloschenen) schwärzlichen Querlinie dahinter.

Die Htfl. sind licht- (weiss-) grau, mehr oder minder schwärzlich bestreut, vor dem Aussenrande mit grösseren schwärzlichen Flecken, die sich meist bindenartig vereinen, und mit dunklem Mittelmond. Auf der lichten, gleichmässiger schwarz bestreuten Unterseite tritt der letztere deutlicher hervor, während eine dunkle Querlinie im Aussentheil nur bei einigen Stücken deutlich, bei den meisten gar nicht zu erkennen ist. Der Thorax und Kopf sind wie die Vdfl. gefärbt; die sehr kurzen Palpen sind nach aussen schwärzlich behaart. Die männlichen Fühler sind sehr schwach gezähnt, kurz bewimpert; sie scheinen mir etwas länger bewimpert als die von Laevis und Kindermanni zu sein; die weiblichen Fühler sind dünn fadenförmig. Die an den Tarsen sehr schwach geringelten Beine und der graue Hinterleib sind wie bei den nahen Arten gebildet. Die mir vorliegenden 4 ♀♀ kommen in Färbung und Zeichnung den ♂♂ völlig gleich. Diese Orthosia Scabra unterscheidet sich von Laevis leicht durch schmälere, spitze Vdfl., die etwas anders gefärbt und gezeichnet sind, sowie durch die lichten Htfl. Von der ihr ähnlicheren Kindermanni var. Pauli gebe ich bei dieser im Nachstehenden die Unterschiede an.

**Orthosia Kindermanni** F. R. var. **Pauli** Stgr. Von Herrn Paulus liegen mir 10 von ihm im December bei Jerusalem gefangene Stücke dieser Art vor, die so wesentlich von der Stammform abweichen, dass man sie für eine davon verschiedene Art halten könnte. Ich benenne sie nach dem Entdecker var. Pauli und bemerke, dass sie auf den ersten Blick der vorigen Art (Orth. Scabra) zum Verwechseln ähnlich ist. Die vorliegenden Stücke ändern von 30—34 mm in der Grösse ab; sie sind also etwas grösser als die Orth. Scabra und etwas kleiner als die typischen Kindermanni aus Dalmatien. Von diesen unterscheiden sie sich durch eine weit *lichtere eintöniger sandgraue Grundfarbe* der *Vdfl.*, die bräunliche Querzeichnungen führen und keine Spur der grünlichgrauen Beimischung der Stammform zeigen, oder gar der braunröthlichen, welche besonders bei Kindermanni aus Amasia oft sehr stark auftritt. Die schmutzigbraunen Querzeichnungen treten meist nicht stark auf, nur bei 3 Stücken treten sie überwiegend stark hinter der Mitte auf; besonders dunkel ist die vor der Nierenmakel verlaufende, hier ziemlich scharfe Schatten-Querlinie (Binde), sowie eine schmale Querbinde vor dem etwas

lichteren (grauen) Aussenrandstheile. Letztere hebt sich bei Kindermanni weit schärfer licht ab und wird nach innen niemals durch eine dunkle Punktreihe begrenzt, was bei der var. Pauli meist der Fall ist. Dahingegen tritt auf den lichteren Vdfln. der var. Pauli die *Nierenmakel* viel *schärfer* hervor; sie ist bei manchen Stücken überwiegend dunkel ausgefüllt und bildet dadurch ein Haupt-Unterscheidungsmerkmal von der ähnlichen Orth. Scabra. Bei letzterer ist die schmutziggraue Grundfarbe auch eine entschieden andere wie die sandgraue der var. Pauli, doch lässt sich das schwer beschreiben. Noch auffallender tritt diese verschiedene Färbung auf der Unterseite auf, wo sie auf allen Flügeln bei var. Pauli gelblichgrau, bei Scabra weiss oder schwärzlichgrau ist. Ferner steht hinter dem dunklen Mittelfleck der Htfl. hier bei Pauli (wie bei Kindermanni) eine deutliche (breite) dunkle Querlinie, die bei Scabra fehlt oder nur sehr rudimentär angedeutet ist. Auf der Oberseite sind die Htfl. der var. Pauli lichter als die der Stammform, nur bei einem ♀ sind sie fast ebenso schwärzlichgrau. Meist ist ein schmaler Theil am Aussenrande so licht sandgrau wie die Fransen gefärbt, und es tritt diese lichte Färbung auch bei den ♂♂ zwischen den Rippen etwas hervor. Bei der Orth. Scabra sind die Htfl. vorherrschend schmutzig lichtgrau, wodurch sich beide Arten auch leicht unterscheiden lassen. Bei typischen Kindermanni sind sie eintönig dunkelschwarzgrau mit lichten Fransen. Schliesslich bemerke ich noch, dass bei den in grösserer Anzahl erhaltenen Stücken der Kindermanni von Amasia manche auf den Vdfln. vorwiegend rothbraun gefärbt sind; doch mag dies auch bei Dalmatiner Exemplaren zuweilen vorkommen.

**Orrhodia Acutula** Stgr. n. sp. Mir liegen 21 von Herrn Paulus bei Jerusalem im December gefangene ganz frische Stücke dieser Art vor, die der so äusserst abändernden Ligula Esp. sehr nahe steht. So wenig ich auch sonst auf eine verschiedene Flügelform als Art-Trennungsmerkmal gebe, so mache ich hier eine Ausnahme, da Acutula sich besonders durch *schmälere, im Apex ganz spitze Vdfl.* von Ligula, Vaccinii und allen Varietäten derselben *auffallend* unterscheidet. Ich habe von den letzteren beiden Arten (die vielleicht nur einer Art angehören) Tausende unter den Händen gehabt aus sehr verschiedenen Ländern, von Spanien bis Kleinasien, Centralasien und dem Amurgebiet; von allen suchte ich mir die verschiedensten für meine Sammlung aus. Bei diesen (etwa 80) Stücken weicht die Flügelform wohl etwas ab, doch sind die Vdfl.

stets breiter, besonders nach aussen, haben einen meist weit mehr ausgebogenen Aussenrand und einen stumpferen, zuweilen fast abgerundeten Apex. An Grösse ändert Orr. Acutula von 30—33 mm ab. Die *Vdfl.* sind dunkel *schwärzlichgrau*, theilweise *ganz wenig bräunlich angeflogen;* sie sind ganz ähnlich gefärbt wie die mancher Ligula ab. Polita Hb., doch tritt die graue Färbung meist etwas mehr hervor. So steht besonders vor dem Aussenrande eine schmale, fast aschgraue Querbinde, wie sie ähnlich (lichter weissgrau) bei der braunen Ligula vorhanden ist, aber äusserst selten annähernd so bei der dunklen ab. Polita sich findet. Nur ein aberrirendes Acutula-♂ hat vorherrschend schmutzigbraune Vdfl. mit dunklen, schwärzlichen Zeichnungen, die sich aber nicht grell hervorheben. Die unter sich etwas abändernden Zeichnungen sind im wesentlichen wie bei Ligula und Vaccinii, so dass ich auf eine Beschreibung derselben nicht genauer eingehe. Die lichte (graue) Extrabasale tritt meist breit dunkel umrandet deutlich hervor, ebenso die gebogene dunkle mittlere Schattenlinie (schmale Schattenbinde), was bei der dunklen ab. Polita sehr selten der Fall ist. Einen wesentlichen Unterschied bilden die *Htfl.* der Acutula, die nicht (fast) eintönig schwarzgrau wie bei Ligula und deren Abänderungen sind, sondern *schmutzig lichtgrau* mit ein bis zwei *schwärzlichen Flecken-Querbinden* oder Querlinien im Aussentheil. Nur bei 2 der vorliegenden Stücke sind sie vorwiegend schwärzlich angeflogen, so dass diese dunklen Querzeichnungen kaum zu erkennen sind. Von diesen ist die breitere äussere meist fast fleckenartig aufgelöst, während die innere schmälere (linienartige) bei manchen Stücken völlig fehlt. Vor ihr tritt öfters noch ein verloschener dunkler Mondstreif auf. Die schwarzgraue Unterseite der Vdfl. und die lichtgraue der Htfl. ist weit weniger, letztere fast gar nicht, rothbraun angeflogen als bei Ligula und den meisten ab. Polita. Nur die Fransen der Htfl. sind beiderseits (mit einigen Ausnahmen) stark röthlichgrau gefärbt. Der bei Ligula auf den Htfln. fast stets sehr deutliche starke dunkle Mittelfleck und die dunkle Querlinie dahinter treten beide bei Acutula meist viel schwächer, öfters nur ganz rudimentär auf.

Der Thorax und Kopf sind etwas dunkler als die Vdfl. gefärbt. Die männlichen Fühler scheinen mir etwas dicker und länger bewimpert zu sein als bei Ligula; ebenso scheint mir der Hinterleib etwas weniger breit zu sein; doch ist beides schwer zu beurtheilen, zumal der Hinterleib bei den meisten Stücken leider arg seitlich zusammengedrückt ist. Von allen

Orrhodia-Arten hat nur die grosse Fragariae Esp. fast genau dieselbe Flügelform wie diese Acutula; bei allen anderen sind die Vdfl. breiter und abgerundeter. Trotz der so verschiedenen Flügelform und der anderen angegebenen Unterschiede mag diese Orr. Acutula doch eine sehr auffallende Lokalform der Ligula sein; im darwinistischen Sinn ist sie es jedenfalls.

**Xylina Ledereri** Stgr. n. sp. In Lederer's Sammlung steckte ein (von Kindermann gefangenes) ♂ von Rhodus unter einem weissen Zettel als neue Art. Ich erhielt später eine Anzahl im Herbst bei Amasia gefangener Stücke dieser Art, die ich dem längst verstorbenen berühmten Wiener Lepidopterologen zu Ehren Ledereri nenne. Dieselbe steht der Semibrunnea Haw. sehr nahe; doch glaube ich nicht, dass sie eine Lokalform derselben sein kann. Sie ist durchschnittlich etwas *grösser* und hat etwas *breitere, weit lichtere Vdfl.* Nur ein kleines ♂ misst 37, alle anderen Stücke 41—43 mm. Die *Vdfl.* sind *olivgrau* mit *bräunlichen* (verloschenen) *Querlinien*, einem *braunen Fleck* an der *Mitte* des *Vorderrandes*, *2 braunen Flecken* vor dem *Aussenrande*, unter dem Apex und im Analwinkel, sowie einem solchen *Fleckstreifen* an der *Mitte* des *Innenrandes*. Die Extrabasale tritt nur bei einzelnen Stücken deutlicher hervor, ziemlich tief gezackt und als Doppel-Querlinie. Die äussere Querlinie wird meist nur durch kleine dunkle Pünktchen angedeutet, selten und nur im oberen Theil durch ganz verloschene Zacken. Besonders heben sich die oben erwähnten 4 dunklen, schwärzlichbraunen Flecken hervor; der am Vorderrande sitzende ist nur nach innen scharf begrenzt, er zieht sich in die Mittelzelle hinein und füllt hier den Raum zwischen den beiden (grossen) Makeln aus, die aber als solche nur bei einzelnen Stücken durch eine sehr schwache, rudimentäre bräunliche Umrandung zu erkennen sind. Nur die Nierenmakel tritt bei stärker gezeichneten Stücken etwas deutlicher hervor und ist hier theilweise etwas bräunlich ausgefüllt. In dem oberen dunklen Flecken vor dem Aussenrande steht nach innen eine verloschene lichtere Querlinie (als Rudiment der äusseren Zackenlinie), und es wird dieser Flecken durch eine schwache (zuweilen fast verloschene) bräunliche Zackenlinie mit dem unteren dunklen Analflecken verbunden. Der Innenrand ist in der Mitte (zwischen den meist nicht erkennbaren beiden Querlinien) mehr oder minder breit streifenartig dunkel gefärbt. Die Fransen sind dunkel, schmal licht gescheckt. Die Unterseite der Vdfl. ist grauschwarz mit schmalem lichten Vorder-

rande und sehr breitem lichten, bräunlichgrauen Apical-Aussenrandstheil, in dem ein kaum auffallender kleiner dunkler Mittelfleck hineinragt. Die Htfl. sind bei dem ♂ von Rhodos eintönig schwärzlichgrau mit lichten, röthlichgrauen Fransen; bei den Amasia-Stücken sind sie etwas lichter, und es tritt bei manchen eine Querreihe dunkler Punkte im Aussentheil ziemlich deutlich auf. Die Unterseite ist lichtgrau, am Vorder- und Aussenrande breit röthlichbraun angeflogen mit kleinem dunklen Punktfleck und verloschener dunkler Querlinie dahinter.

Der bräunlichgraue Thorax ist vorn in der Mitte (zuweilen bis hinten) dunkel braunschwarz; ebenso ist der Scheitel des Kopfes gefärbt. Die Stirn, die langen Palpen, die Beine und der Hinterleib sind bräunlich-(röthlich-)grau; die Dorsalschöpfe auf letzterem sind tief braunschwarz. Alle diese Theile, wie auch die Fühler der Xyl. Ledereri scheinen mir ganz genau so wie bei der Xyl. Semibrunnea gebildet zu sein. Diese ändert ziemlich stark ab; deutsche Stücke haben öfters ganz dunkle Vdfl. mit lichteren Makeln, während (süd-)französische Stücke fast ganz (lichte) braungraue Vdfl. mit ähnlichen dunklen Flecken vor dem Aussenrande haben. Doch fehlt ihnen der dunkle Vorderrandsflecken, der Innenrand ist bei ihnen, von der Basis an, schmal dunkel, und vor seinem Ende steht über demselben (unter Medianast 1) ein breiter schwarzer, durch eine lichte Querlinie getheilter Streifffleck. Letzterer tritt sogar bei ganz dunklen Semibrunnea noch hervor, während er bei Xyl. Ledereri niemals vorkommt.

**Lithophasia** Stgr. n. gen. (Lithocampa) **Venosula** Stgr. n. sp. Tafel IV, Fig. 3. Von dieser ganz isolirt stehenden Art besitze ich ein fast ganz gutes ♂ und ein an der linken Seite stark beschädigtes ♀, beide in der Umgebung von Beirut gefunden. Ich hielt dieselbe zuerst für eine Lithocampa, da die Vdfl. eine gewisse, wenn auch sehr entfernte Aehnlichkeit mit denen der Lith. Ramosa zeigen, sehe aber jetzt, dass diese Venosula, des ganz unbeschopften Hinterleibes wegen, nicht zu dieser Gattung passt. Nach Snellen kann sie zu Calophasia kommen, doch hat sie mit den Arten dieser Gattung gar keine Aehnlichkeit und muss wohl sicher in eine neue Gattung kommen, die ich Lithophasia nenne und im Folgenden ganz kurz charakterisire. Die männlichen Fühler sind in der Basalhälfte dick, etwas breit, nach unten sehr schwach gerillt, sie verlaufen allmählich ganz spitz in das Ende aus. Scheitel kurz behaart; Stirn glatt; Augen nackt, Zunge lang und kräftig (spiralförmig). Die Palpen sind lang, weit länger als bei

Calophasia, etwa so wie bei Lithocampa. Der Prothorax ist glatt, der Mesothorax in der Mitte etwas erhaben; der Metathorax (vielleicht etwas abgerieben) lässt keinen Schopf erkennen. Hinterleib ziemlich schlank, unbeschopft, seitlich und am Ende kurz behaart. *Vdfl.* nach aussen stark verbreitert, mit ziemlich stark gebogenem Aussenrande, *schmutziggrau ohne* alle *Querzeichnungen*, mit einer langen schmalen lichten ersten und einer stark mondförmig gebogenen schmalen zweiten Makel, einem dunklen Längswisch unter der Mittelzelle und schwarzen Längsstrichen im Aussentheil.

Das ♂ der Lithophasia Venosula misst 32, das ♀ etwa 34 mm, es wird dieselbe durch die gute Abbildung des ♂, sowie das eben über die Gattung Gesagte leicht zu erkennen sein. Die Grundfärbung der Vdfl. ist ein lichtes violettes, beim ♀ etwas bräunliches Grau, das aber nur am Vorderrande rein auftritt. Der übrige Flügeltheil ist überwiegend verdunkelt, die Innenrandshälfte ist am dunkelsten, fast schwarz unter der Mittelzelle bis zum ersten Medianast; ein dunkler Streif zieht sich vom unteren Theil der Nierenmakel bis zum Aussenrande hin. Das ziemlich geflogene ♀ ist etwas weniger verdunkelt. In den Aussenrand verlaufen 5—6 schwarze pfeilartige Striche bis zur schmalen lichten Limballinie; die dunklen Fransen sind fein licht gescheckt. Die Unterseite der Vdfl. ist glänzend schmutzig lichtgrau. Die Htfl. sind schmutzigweiss mit breitem schwarzgrauen Aussenrande und kleinem dunklen Mittelmond; auf der weisslichen, am Vorder- und Aussenrande breit grau bestäubten Unterseite tritt der Mittelmond grösser auf. Der Prothorax ist lichtgrau, der Mesothorax schwarzgrau gefärbt; der Kopf ist lichtgrau, die Palpen sind nach aussen dunkel, schwärzlich gemischt. Die an den Hüften und Schenkeln lang behaarten grauen Beine sind an den Tarsen schwach dunkel geringelt. Jedenfalls ist diese Lithophasia Venosula mit keiner mir bekannten paläarktischen Noctuide zu verwechseln.

**Cleophana Pauli** Stgr. n. sp. Tafel IV, Fig. 4. Ich benenne diese neue Art Herrn Paulus zu Ehren, der dieselbe bei Jerusalem entdeckte und mir 2 ♂♂ und 1 ♀ davon einsandte. Sie ist von allen bekannten Arten sehr verschieden, dürfte aber noch am besten bei Yvanii Dup. einzureihen sein. Grösse aller 3 Stücke etwa 23 mm. *Vdfl. aschgrau* mit *dunklem* (schwärzlichen) *Mittelfelde*, in dem die *3 weiss umzogenen Makeln* stehen, von denen die beiden *oberen* in eine *liegende* 8 zusammengeflossen sind, und einer schmalen *dunklen*, aus dem *Apex* ver-

laufenden, nach unten rudimentären *Querbinde*. Die gute Abbildung giebt die Formen der einzelnen Zeichnungen, namentlich auch der das dunkle Mittelfeld umschliesenden Querlinien am deutlichsten wieder, und ich mache nur noch auf einzelnes aufmerksam. Im aschgrauen Basaltheil sind die 3 erhabenen Rippen beim abgebildeten ♀ etwas verdunkelt, während beim ♂ nur ein schwarzer (auch beim ♀ vorhandener) Basalstrich unter der Mittelzelle scharf auftritt. Das Mittelfeld ist im oberen breiteren Vorderrandstheil nicht so verdunkelt wie im unteren schmalen Theil, wo es fast schwarz erscheint; auf der Abbildung ist es am Vorderrand zu hell gehalten. Die aus dem Apex nach dem Innenrande verlaufende schmale schwärzliche Querbinde tritt bei dem einen ♂ im oberen Theil stärker, ganz zusammenhängend, auf, sie ist bei diesem nach aussen nicht weisslich begrenzt; in ihrer unteren Hälfte ist sie bei allen Stücken sehr verloschen und durchbrochen. Die sehr grell licht und dunkel gescheckten Fransen zeigen, besonders bei dem einen ganz frischen ♂, eine feine dunkle Theilungslinie. Auf der eintönig grauschwarzen Unterseite mit schmalem grauen Vorderrande sind die Fransen ebenso grell gescheckt. Die grauschwarzen Htfl. sind beim ♂ im mittleren Theil etwas lichter, sodass der kleine dunkle Mittelfleck hier deutlicher auftritt. Eine lichte Querlinie, wie solche auf der Abbildung dargestellt ist, ist nicht vorhanden; das etwas geflogene ♀ zeigt auf dem rechten Htfl. eine feine Schmarre, die der Zeichner für eine lichte Querlinie gehalten hat. Die Fransen sind in der Basalhälfte dunkel, fein licht gescheckt, in der Aussenhälfte schneeweiss; beim ♀ ist die letztere fast ganz abgerieben. Die Unterseite der Htfl. ist schmutzigweiss, grau bestreut, besonders im Aussentheil, der fast bindenartig dunkler erscheint, mit deutlichem dunklen Mittelpunktfleck und den Spuren einer ganz verloschenen dunklen Querlinie dahinter.

Der Thorax ist lichtgrau und dunkel gemischt, ebenso der Scheitel; auf dem Prothorax steht eine verloschene schwärzliche, nach unten weiss begrenzte Querlinie. Auf der Stirn befindet sich eine nackte Hornplatte, die kaum etwas erhaben ist. Die männlichen Fühler sind deutlich gezähnt (sägeförmig), kaum sichtbar bewimpert. Auf den ersten 4 Hinterleibs-Segmenten stehen Dorsalschöpfe, von denen nur der 2. gross und auffallend hervortritt, der erste und letzte sind ganz klein. Cleoph. Pauli zeichnet sich besonders durch den Mangel der in den Aussenrand der Vdfl. verlaufenden Strichzeichnung aus.

sowie durch das Auftreten einer aus dem Apex entspringenden dunklen Querbinde, wie beides ähnlich bei der sonst sehr verschiedenen Cl. Yvanii der Fall ist.

**Eurhipia Adoratrix** Stgr. n. sp. Ich erhielt diese neue Art zuerst von Zach aus Beirut in einigen, anscheinend gezogenen Stücken; von Amasia liegt mir ein Ende Juli gefangenes ganz schlechtes ♀ vor und aus Jerusalem ein frisches ♂, mit dem zugleich Eurh. Adulatrix dort gefunden wurde. Diese Adoratrix ist in allen einzelnen Theilen genau wie Adulatrix gebaut, hat auch dieselbe Grösse (29—31 mm.) und ganz ähnliche Zeichnungsanlage; sie ist aber *viel dunkler* gefärbt und hat *2 scharfe schwarze Querlinien* der *Vdfl.* Diese letzteren haben ein eintönig dunkel graubraunes Basalfeld, das durch die segmentförmig nach aussen gebogene schwarze Extrabasale scharf begrenzt wird. Vor derselben steht eine sehr feine (meist nicht ganz vollständige) lichte, violettgraue Linie und dann folgt ein etwas dunklerer, schmal bindenartiger Theil, der nach innen wieder durch eine lichtere Querlinie begrenzt wird, die bei dem Jerusalem-♂ ganz rudimentär ist. Das Mittelfeld ist in der inneren Hälfte violettgrau, zuweilen ziemlich licht, nach aussen wird es allmählich graubraun. Am Ende der Mittelzelle steht ein kleiner ovaler, nicht scharf begrenzter lichter (weisslichgrauer) Fleck, der sich mit einem vor ihm stehenden ähnlichen kleineren, meist streifenartig verbindet; diese streifenartige Verbindung setzt sich zuweilen nach innen, zuweilen nach aussen sehr verloschen bis zu den Querlinien fort. Die äussere Querlinie ist scharf schwarz, nach aussen fein licht begrenzt und von mehreren damit parallel laufenden dunkleren und lichteren Querlinien schmal bindenartig begleitet; sie hat dieselbe Form wie die bei Adulatrix. Im Apex steht, ganz wie bei Adulatrix, ein scharfer lichter grauweisser Flecken, der vor dem unteren Theil des Aussenrandes bei Adulatrix stehende lichte Flecken ist stark verdunkelt und wird besonders nur durch die weisse Grenzlinie nach aussen hervorgehoben. Die Rudimente einer weisslichen Linie treten in der Mitte des Aussentheiles auf. Vor der lichten Limballinie stehen grosse dunkle Limbalfleckchen, die nur im oberen lichten Theil scharf hervortreten. Die Fransen führen meist eine lichtere Theilungslinie und sind nach aussen schwach licht gescheckt, nur unterhalb der Mitte bleibt eine Stelle dunkel, wie bei Adulatrix. Die Unterseite der Vdfl. ist dunkelgrau mit kleinem rundlichen, schwach licht umzogenen Mittelfleck, einer schwarzen und dann folgenden

(durchbrochenen) weissen Querlinie im Aussentheil, sowie einem lichten grauen Apicalflecken, vor dem ein bräunlicher (verloschener) Flecken am Aussenrande steht. Die Htfl. sind ganz ähnlich wie die von Adulatrix, nur mehr verdunkelt, sowohl die weissliche Basalhälfte, wie der dunkle, bei Adoratrix fast schwarze Aussenrandstheil, besonders ist die Unterseite dunkler. Auch wenn Adulatrix nicht in typischen Stücken mit der Adoratrix zusammen bei Amasia und Jerusalem (von Beirut liegt mir Adulatrix nicht vor) gefunden wäre, könnte dieselbe doch nicht als eine Lokalform davon angesehen werden, da die Vdfl. zu verschieden sind.

**Plusia Augusta** Stgr. n. sp. Taf. IV, Fig. 5. Mein armenischer Freund Manissadjian erzog hiervon Mitte Mai 2 ♂♂ bei Aintab; sein Sammler erzog dieselbe Art in etwas verschiedenen Stücken in kleiner Anzahl Ende Mai bei Malatia; beide Orte liegen im südlichsten Kleinasien. Diese Art gehört mit noch 3 anderen einer ganz besonderen Gruppe der Plusien an, von der die erste aus dem Gjaur Dagh (Amanus) von Rogenhofer als Emichi bereits 1873 beschrieben wurde, und eine andere von Mardin als Dorsiflava von Dr. Standfuss kürzlich beschrieben ist. Diese Arten, welche der Consona- oder Illustris-Gruppe am nächsten stehen, haben braune, etwas licht bestreute Vdfl. mit sehr fein licht umzogenen, wenig hervortretenden (3) Makeln und (meist) 2 fast geraden (doppelten) weisslichen Querlinien. Plusia Augusta ist 24—26 mm gross; die *Vdfl.* sind *licht olivbraun,* stark *weisslich* oder grau *bestreut* mit *zwei* fast *geraden weissen Doppel-Querlinien* hinter der Basis und im Aussenrandstheil, *drei* sehr *fein weisslich umzogenen Makeln* und (meist) *weissen Rippen.* Auf den ersten Anblick könnte man die ziemlich stark glänzenden Vdfl. fast für grau halten, da die lichte olivbraune Grundfarbe sehr dicht mit lichten grauen Schuppen bedeckt ist; bei den Aintab-Stücken, wo dies weniger der Fall ist, tritt die bräunliche Grundfarbe mehr hervor. Hart an der Basis steht die kurze, kaum bemerkbare Basalhalblinie; bald dahinter folgt die meist deutlich doppelte Extrabasale, die kurz vor dem Vorderrande einen kleinen (zuweilen nicht erkennbaren) Winkel nach aussen macht. Die erste obere kleine, etwas ovale Makel stösst an diese Linie und wird zuweilen theilweise von derselben „verschluckt". Die unter ihr, auswärts an der Mediana hängende kurze Zapfenmakel wird zuweilen ganz rudimentär. Die nach aussen ziemlich stark eingeschnürte Nierenmakel tritt

auch nur schwach hervor. Sehr scharf tritt die dahinter stehende, fast gerade weisse Doppel-Querlinie auf, die bei einigen Stücken zu einer schmalen weissen Querbinde zusammengeflossen ist. Vor den Fransen, die in ihrer äusseren Hälfte lichter, weisslich gemischt sind, steht eine feine weissliche Limballinie. Die Unterseite ist schwärzlich grau mit lichtgrauem Vorder- und Aussenrande. Die Htfl. sind schmutziggrau, nach der Basis zu ein wenig lichter, nach dem Aussenrande zu etwas dunkler (fast schwärzlichgrau). Sie haben eine verloschene lichte Limballinie (auf der Abbildung viel zu scharf und hell) und meist eine sehr verloschene lichte Querlinie (bei dem einen Amtab-♂ eine Querbinde) in der Mitte, die auch auf dem Bilde viel zu scharf gemacht ist. Auf der Unterseite sind sie lichtgrau, etwas dunkel bestreut, vor dem Aussenrande meist breit bindenartig verdunkelt mit vorherstehender sehr schwach auftretender schmaler lichter Querbinde, die bei einzelnen Stücken kaum (nicht) zu erkennen ist. Der Kopf und Thorax sind braungrau, weissgrau gemischt. Die fadenförmigen Fühler sind beim ♂ äusserst kurz (kaum erkennbar) bewimpert, sie sind wie die Palpen, Beine und der Hinterleib ganz ähnlich wie die von Plus. Illustris und Modesta gebildet. Der Hinterleib führt keine so starken Dorsalschöpfe; meist steht nur auf Segment 2 ein ziemlich dürftiger Haarschopf, zuweilen noch ein sehr kleiner auf Segment 3.

Plusia Augusta unterscheidet sich sofort leicht von den anderen Arten dieser Gruppe durch die viel lichteren olivbraunen, fast grau erscheinenden Vdfl., sowie durch die schräger auf denselben verlaufenden beiden sehr starken lichten Doppel-Querlinien.

**Plusia Emichi** Rogenh. var. **Paulina** Stgr. Von Herrn Paulus erhielt ich 2 anscheinend gezogene ♂♂ von Jerusalem, die ich zuerst fast als eine von Emichi verschiedene Art ansah. Diese var. Paulina ist *kleiner*, 23 und 25 mm, während meine 5 typischen, von Haberhauer im Taurus (Gjaur Dagh) gezogenen Emichi 29—30 mm gross sind. Dann sind die *Vdfl. ganz braun*, etwas weisslich bestreut mit *2 scharfen weissen Querlinien*, von denen nur die äussere eine rudimentäre weisse Punktlinie dicht hinter sich stehen hat. Bei Emichi ist freilich das Wurzelfeld auch nicht eigentlich „olivgrün", wie es der Autor nennt, sondern eher oliv- oder gar gelbbraun; bei einem meiner Stücke ist es braun wie die übrige Flügelfläche nur von einer schmalen olivbraunen Binde

begrenzt, die vor der weissen stets sehr dicken Querlinie steht. Diese dicke weisse Querlinie und ihre innere mehr oder weniger breite olivbraune oder grüne Begrenzung, die meist (fast) das ganze Basalfeld ausfüllt, bildet ausser der Grösse den Hauptunterschied der Stammform von der var. Paulina. Letztere ist auf der Unterseite nicht braungrau (der Autor nennt sie graugelblich), sondern schmutzig dunkelauf den Vdfln. fast schwärzlichgrau. Die Vdfl. dieser var. Paulina sind anscheinend etwas kürzer und breiter als die der Stammform.

**Plusia Maria** Stgr. n. sp. Mit den beiden Stücken der vorigen Art erhielt ich 4 ♂♂ aus Jerusalem, die einer dritten (oder vierten) Art dieser Gruppe angehören. Ich hielt sie zuerst für Dorsiflava Stdfs., von der ich nur ein ganz abgeriebenes Stück besass. Inzwischen erhielt ich ein frisches ♂ der Dorsiflava von Mardin und sehe, dass dieselbe wesentlich verschieden, nicht nur von dieser neuen Maria, sondern auch von Emichi und Augusta ist. Die *beiden weissen Querlinien fehlen* der Dorsiflava auf ihren sonst der Emichi ähnlich gefärbten braunen, etwas licht bestäubten Vdfln. fast *ganz;* mein reines ♂ zeigt nur äusserst schwache Spuren einer feinen lichten Querlinie vor dem Aussenrande. Der *Innenrandstheil* der Dorsiflava ist bis kurz vor dem Aussenrande sehr *breit lichtgraugelb:* die 3 Makeln treten bei meinem ♂ sehr undeutlich umzogen auf, sind aber ähnlich wie bei Emichi und Augusta. Von Kaisarie habe ich ein ganz kleines (23 mm grosses) etwas abgeriebenes Stück ohne weisse Querlinien und mit lichtem Basal- und Innenrandstheil, das wahrscheinlich auch zu Dorsiflava gehört.

Die vorliegenden Plusia Maria ändern von 25—28 mm in der Grösse ab. Sie haben entschieden *kürzere* und *breitere Vdfl.* als Emichi und deren var. Paulina, die ähnlich *braun* gefärbt sind; bei einem ♂ sind sie weit dunkler braun. Dieselben führen *zwei breitere lichte Doppel-Querlinien* als Emichi und Augusta, die bei 2 Stücken fast vollständig in eine schmale Binde zusammenfliessen, während sie bei dem dunklen ♂ ziemlich weit getrennt sind. Die erste Binde verbreitert sich bei 2 ♂♂ fast über das ganze (kurze) Basalfeld; die äussere verläuft fast senkrecht in den Innenrand, zwischen ihr und der lichten Limballinie steht noch eine verloschene feine *lichte Aussenrandsquerlinie,* die der Emichi fehlt, und der die feine Linie bei Dorsiflava zu entsprechen scheint. Die rauchbraunen Htfl. zeigen eine sehr schwache schmale dunklere Mittelbinde und einen verdunkelten Aussenrandstheil mit

lichter Limballinie; die dunklen Fransen sind an der Aussenhälfte lichter. Auf der lichten gelblichgrauen Unterseite tritt eine schmale dunkle Querbinde im Aussentheil ziemlich deutlich hervor, während hier bei Emichi zuweilen eine lichtere Binde vorhanden ist. Der Bau der Fühler, Palpen und des Hinterleibes ist ganz ähnlich wie bei Emichi und Augusta; letzterer ist stärker geschopft. So nahe Plus. Emichi dieser Maria steht, so kann sie keine Lokalform derselben sein, wenn die sicher verschiedene var. Paulina eine solche von der Plus. Emichi ist. Jedenfalls ist eine grössere Anzahl von Stücken dieser beiden Arten von Jerusalem zur weiteren genauen Art-Trennung sehr erwünscht.

**Janthinea Divalis** Stgr. n. sp. Taf. IV, Fig. 6. Diese wundervolle neue Art wurde in geringer Anzahl von Manissadjian und seinem Sammler bei Malatia (im südlichen Kleinasien) in der letzten Hälfte des Mai gefangen. Auf den ersten Blick sieht sie wie eine Janth. Frivaldszkyi mit *gelben* (statt weissen) *Htfln.* aus; die Vdfl. sind genau wie bei dieser Art. Grösse 20—23 mm; *Vdfl. violettblau* mit *schmaler*, in der Mitte verdickter *weisser Querbinde*. *Htfl.* licht *orangegelb* mit breiter *schwarzer Aussenrandsbinde* und *violettrothen Fransen*. Die weisse Querbinde der Vdfl. ändert etwas ab, bei einem ♀ erreicht sie nicht den Vorderrand und ist nach dem Innenrande zu (auch bei anderen Stücken) so linienartig fein und rudimentär, dass sie kaum auffällt. Die *Htfl.* unterscheiden sich, abgesehen von ihrer orangegelben Färbung, durch Folgendes von denen der Janth. Frivaldszkyi. Sie haben *keine Spur* eines *schwarzen Basaltheils*, der bei Frivaldszkyi so gross vorhanden ist, dass die Htfl. schwarz mit weisser Mittelbinde genannt werden müssen. Nur bei einem, von Kindermann 1848 bei Amasia gefundenen ♀ ist der Basaltheil auf der Oberseite kaum schwarz, auf der Unterseite aber ebenso breit schwarz wie bei den anderen Stücken. Divalis hat ferner eine *schmälere schwarze Aussenbinde*, die nach dem Analwinkel zu sichtlich schmäler wird und den Innenrand nicht ganz erreicht. Auf der *Unterseite* ist dieselbe *völlig violettroth*, während sie bei Frivaldszkyi im unteren Theil stets schwarz bleibt. Die *Fransen* sind *violettroth* statt weiss.

Janth. Frivaldszkyi ist mir nur aus dem nördlichen und centralen Kleinasien von Amasia und Kaisarie bekannt; es könnte daher diese Divalis als eine Lokalform des südlichen Kleinasiens angesehen werden, und sie ist nach darwinistischer Anschauung gewiss als aus der ersteren Art hervorgegangen

zu betrachten. Nach meinen Begriffen von Artverschiedenheit muss sie aber als eine verschiedene Art angesehen werden; weniger wegen der ganz verschiedenen Färbung der Htfl., als wegen des gänzlichen Mangels des schwarzen Basaltheils und wegen der schmäleren, nach unten konvergirenden schwarzen Aussenrandsbinde.

**Metalopha** Stgr. n. gen. **Plusina** Stgr. n. sp. Taf. IV., Fig. 8. Von dieser eigenthümlichen Art besitze ich 3 Stücke; ein ♀ wurde am 11. Mai von Christoph bei Schahrud in Nordpersien gefangen, ein etwas geflogenes ♂ (das abgebildete Stück) fand Manissadjian bei Aintab (nördlich von Antiochien) und ein ♀ fand sein Sammler bei Mardin in Mesopotamien. Diese Plusina muss eine neue Gattung bei Aedophron Led. bilden; ich setzte sie ohne Untersuchung zu Chariclea, von der sie noch weiter entfernt steht. Ich charakterisire die neue Gattung Metalopha kurz folgendermassen. Mittelgrosse Eule mit sehr dickem, rauh behaartem grauen Thorax, der hinten (auf dem Metathorax) einen ziemlich breiten, etwas bräunlichen Schopf trägt. Scheitel rauh behaart; Stirn lang vorgezogen mit hornigem Fortsatz, der am Ende 3 kleine Zacken (Spitzen) hat. Fühler fadenförmig, beim ♂ etwas dicker, aber ganz unbewimpert. Augen nackt; Palpen ziemlich gross, aufwärts gerichtet mit kurzem, aber deutlich hervortretendem Endgliede, das den Stirnfortsatz etwas überragt. Zunge lang, spiralförmig zusammengerollt; Beine an den Schenkeln und Schienen lang behaart; Vorderschienen unbewehrt (bei Chariclea haben sie 1, bei Aedophron 2 Krallen); Hinterschienen mit 2 kurzen Sporenpaaren. Hinterleib des ♀ ohne hervortretendem (spitzen) Legestachel. *Vdfl. graugrün* mit *3 dicken, lichten* (weisslichen) *Querlinien* und den *beiden oberen licht umzogenen Makeln.*

Das vorliegende Metalopha Plusina-♂ misst nur 24, das ♀ von Mardin 28 und das ♀ aus Schahrud 31 mm. Die eigenthümliche graugrüne Grundfärbung ist bei dem ♀ von Mardin am dunkelsten und grünsten; bei den anderen beiden Stücken ist sie lichter und etwas gelblich angeflogen (auf der Abbildung ist sie viel zu dunkel gedruckt). Die Zeichnungen sind nicht rein, sondern etwas getrübt (gelblich- oder grau-) weiss; die erste Querlinie ist dicht unter dem Vorderrande stärker nach aussen gebogen wie auf der Abbildung. Der Vorderrand ist bis zur zweiten Querlinie weiss; die dritte Querlinie ist bei den ♀♀ ein wenig nach aussen konvex, zwischen derselben und der schmalen lichten Limbal-

linie steht eine feine lichte Zacken- oder Wellen-Querlinie. Die lichten (beim ♂ meist abgeriebenen) Fransen sind in ihrer Basalhälfte dunkel gescheckt. Besonders bei dem Mardin-♀ treten die Rippen theilweise fein licht hervor; die beiden oberen Makeln sind bei den 3 Stücken deutlich umzogen; sie ändern ein wenig in der Form ab und sind bei den ♀♀ weiter von einander getrennt. Auf der dunkel grauen Unterseite ist der Vorderrand schmal, der Aussenrand etwas breiter licht weissgrau; letzterer ist nach innen scharf von der etwas durchscheinenden dritten Querlinie begrenzt; die zweite Querlinie scheint auch verloschen durch. Die Htfl. sind beim ♂ schmutzigweiss mit breitem verdunkelten Aussenrandstheil (auf der Abbildung zu dunkel) und einer sehr rudimentären dunklen Querlinie hinter der Mitte (nicht einer zweiten vor derselben, wie auf der Abbildung). Beim ♀ sind die Htfl. schwärzlichgrau, hinter der Mitte schwach bindenartig lichter. Die Unterseite ist schmutzigweiss mit verloschenem schwärzlichen Flecken im Analwinkel (der beim ♂ fast fehlt).

Der Kopf und Thorax haben die (grün- oder gelbgraue) Färbung der Vdfl.; nur der hinten stehende breite, etwas erhabene Haarschopf ist braun. Die Brust und die Beine sind, mit Ausnahme der glatten, etwas dunkler gemischten Tarsen, lang weiss behaart. Der bei dem ♀ dicke, die Htfl. nicht viel überragende Hinterleib ist schmutziggrau, auf der Bauchseite weisslichgrau. Diese Metalopha Plusina ist von allen mir bekannten Noctuiden sehr verschieden; sie erinnert etwas an gewisse Plusia-Arten, besonders an die oben beschriebene Plusia Augusta, wesshalb ich sie Plusina nannte.

**Metalopha Gloriosa** Stgr. n. sp. Taf. IV., Fig. 7. Von dieser schönen neuen Art liegen mir gleichfalls 3 Stücke vor; ein ganz reines, am 15. Mai bei Hadjin gefangenes ♂ (das abgebildet ist), ein etwas geflogenes und beschädigtes, am 7. Mai bei Mardin gefundenes ♀ und ein recht abgeflogenes, von dem vorigen Pärchen etwas abweichendes ♂ von Jerusalem. Auch diese Art passt gar nicht zu Chariclea, als welche ich sie auf der Tafel abbilden liess, sondern steht der Gattung Aedophron näher, doch ist sie auch von dieser durch Folgendes wesentlich verschieden und wird besser zu der eben gebildeten Gattung Metalopha gestellt. Der dicke Thorax ist nicht „dicht wollig" anliegend, sondern ganz rauh mit aufrecht stehenden Haaren bekleidet, die nach hinten etwas höher sind und eine Art Schopf bilden. Der Scheitel ist mit einem längeren, nach oben und vorn gerichteten Haarschopf

bedeckt. Die längeren, etwas aufwärts gerichteten Palpen, haben ein sehr lang behaartes Mittel- und ein kleines dünnes, deutlich hervortretendes Endglied, das die Stirn etwas überragt. Die Stirn hat einen kurzen, breiten hornigen Fortsatz, der am Ende 3 kurze Zacken (ähnlich wie bei der vorigen Art) hat und von konisch zusammenlaufenden Haaren bedeckt wird. Die Vorderschienen sind unbewehrt; der Hinterleib ist etwas kürzer; beim ♀ mit kurz hervorragendem spitzen Legestachel. Wenn letzterer auch bei den Metalopha Plusina anders geformt ist, der Thorax weit rauher behaart, mit weniger hervortretendem hinteren Schopf versehen und der Stirnfortsatz kürzer ist, so kann diese Gloriosa doch ganz gut mit ihr in eine Gattung vereint werden, zumal auch die Flügelzeichnungen ähnlich sind.

Die beiden typischen Stücke der Metal. Gloriosa, das ♂ von Hadjin und das ♀ von Mardin, messen je 27 mm, während das etwas verschiedene (abgeflogene) ♂ von Jerusalem 24 mm gross ist. Die *Vdfl.* sind *dunkel olivgrün* mit *3 lichten Querlinien,* von denen die beiden *äusseren* ziemlich *nahe* bei einander stehen und *parallel* verlaufen. Das *Mittelfeld* und der *Aussenrand* nebst *Fransen* sind *violettröthlich* gefärbt; im ersteren treten die *beiden oberen Makeln* ziemlich *deutlich* hervor. Die erste lichte, violettgraue Querlinie tritt ziemlich verloschen auf und ist im oberen Theil nach aussen gebogen. Bei dem Jerusalem-♂ ist sie im unteren Theil (von der Mediana an) deutlich doppelt; dies ♂ ist auch im Mittelfeld und am Aussenrande gar nicht erkennbar violettröthlich gefärbt, nur die Mitte des ersteren scheint schmal, bindenartig, violettroth gewesen zu sein. Das Hadjin-♂ ist weit stärker violettroth gefärbt als das Mardin-♀; die beiden Makeln treten bei den typischen Stücken weniger durch lichtere Umrandung als durch ihre dunkel olivgrüne Färbung hervor, während sie bei dem Jerusalem-♂ deutlich lichter umrandet sind. Die das Mittelfeld nach aussen begrenzende ganz wenig gebogene lichte Querlinie ist im unteren Theile nach innen von einer sehr schwach erkennbaren zweiten (Doppel-)Linie begrenzt. Zwischen ihr und dem Aussenrande verläuft die 3. lichte Querlinie, die bei dem ♀ sehr verloschen ist. Zwischen beiden tritt die olivgrüne Grundfarbe ganz rein, bindenartig auf, nur bei dem Jerusalem-♂ wird sie durch die Rippen deutlicher licht durchschnitten, die auch dahinter bei dem Hadjin-♂ deutlich licht sind, während sie beim ♀ dunkel bleiben. Die Limballinie tritt lange nicht so licht und scharf wie auf der

Abbildung auf, bei dem ♀ ist sie kaum zu erkennen. Die beim Hadjin-♂ stark violett angeflogenen Fransen sind in ihrer äusseren Hälfte ganz schwach dunkel gescheckt. Die schwarzgraue Unterseite der Vdfl. ist beim Hadjin-♂ im Apicaltheil breit, vor dem Aussenrande schmal violettroth angeflogen, beim ♀ sehr wenig, beim Jerusalem-♂ gar nicht. Die grauschwärzlichen Htfl. sind beim ♀ am dunkelsten, bei dem Hadjin-♂ zeigen sie in der Mitte eine kaum erkennbare lichtere, bei dem Jerusalem-♂ eine deutlichere lichte Querbinde. Bei den ersteren beiden Stücken, besonders dem ♀, sind die Fransen dunkel violett gefärbt. Die Unterseite der Htfl. ist licht weissgrau, besonders beim ♀ in der grösseren Aussenhälfte violettroth angeflogen, beim Jerusalem-♂ gar nicht.

Der rauhbehaarte Thorax ist dunkelgrau, etwas violett angeflogen; beim Jerusalem-♂ ist er lichter grüngrau. Die Färbung des Kopfes und der Brust ist ähnlich; die des Hinterleibes ist schmutziggrau. Die auch beim ♂ ganz unbewimperten, dick fadenförmigen Fühler sind schmutzig graubraun.

**Chariclea** (?) **(Erythrophaia** Stgr. n. gen.) **Eudoxia** Stgr. n. sp. Taf. IV, Fig. 9. Diese Art wurde von Rückbeil bei Kysil Jart im Kaschgar-Gebiet (Centralasien) in kleiner Anzahl gefunden. Sie steht der von mir in der Stettiner ent. Zeitung 1888 p. 44 beschriebenen Char. Suavis aus Centralasien ziemlich nahe, ist aber ebensowenig wie diese, eine echte Chariclea, was schon durch die ganz verschiedene Zeichnung der Vdfl. und den viel schlankeren Bau des Hinterleibes etc. angedeutet wird. Grösse 25—28 mm. *Färbung* (licht) *rothbraun*, die *Vdfl.* mit *zwei* wenig hervortretenden *dunkleren*, sehr schwach *licht begrenzten Querlinien* und *einer* etwas *gesättigteren* (dunkleren) *Quer-Schattenbinde*. Auf der Abbildung sind alle Zeichnungen viel zu grell wieder gegeben. Alle Theile dieser Ch. Eudoxia sind ziemlich gleichmässig rothbraun gefärbt, nur der Schaft der Fühler ist fast weisslich und der Hinterleib ist lichter graubräunlich. Die beiden Querlinien der Vdfl., deren Lage und Gestalt die Abbildung genau wiedergiebt, sind etwas dunkler braun und wird die erste nach innen, die zweite nach aussen ganz schwach licht begrenzt. Beide treten nur wenig hervor, und die erste ist bei 2 Stücken ganz rudimentär geworden. Ebenso tritt der Mittelschatten von gesättigterer brauner Färbung lange nicht so deutlich wie auf der Abbildung hervor, bei dem ♀ ist er ganz schwach vorhanden. An der Stelle, wo die durchaus fehlende Nierenmakel stehen würde, ist der Mittelschatten bei 2 Stücken stärker verdun-

kelt. Die Fransen sind, besonders beim ♀, etwas dunkler, röthlich grau. Die rothbraunen Htfl. haben etwas lichtere röthlich graue Fransen, vor denen eine schwach dunkle, nach aussen licht begrenzte Limballinie steht. Die Basalhälfte der Htfl. ist ein wenig lichter, und es tritt besonders bei gewisser Beleuchtung ein etwas dunklerer Mittelfleck und dahinter eine dunklere Querlinie sehr schwach hervor; beide sind auf der Abbildung viel zu grell wiedergegeben. Die Unterseite aller Flügel ist lichter, röthlichgrau; es tritt hier überall ein nicht scharfer dunklerer (gesättigt bräunlicher) Mittelmond-Flecken, sowie dahinter im Aussentheil eine deutlichere dicke dunkle Querlinie auf. Die fadenförmigen Fühler des ♂ sind deutlich büschelartig bewimpert, die kurzen, ziemlich glatten Palpen ragen etwas über die Stirn hervor und sind wie die Beine und alle anderen Körpertheile denen der Suavis ganz gleich gebildet. Von dieser recht ähnlichen Art unterscheidet sich Eudoxia durch weit lebhaftere rothbraune Färbung und den Mangel der grauen Bestäubung der Vdfl., die bei Suavis wirklich 2 scharfe lichte Querlinien führen. Besonders verschieden ist die Unterseite, die bei Suavis keine Spur der dunklen Mittelmonde zeigt; ferner steht die bei Suavis weit verloschenere dunkle Querlinie weit mehr nach innen, fast in der Mitte der Htfl.

Jedenfalls sind Eudoxia und Suavis zwei einander sehr nahe, aber verschiedene Arten, die schon wegen des verschiedenen Habitus und ganz anderer Zeichnung von Chariclea getrennt werden müssen. Ich schlage den Namen **Erythrophaia** vor für die neue Gattung, die sie bilden müssen.

**Thalpochares Albida** Dup. var. **Gratissima** Stgr. und ab. **Infuscata** Stgr. Ich erhielt diese Art in Anzahl aus Kleinasien, besonders aus dem Taurus und Gjaur Dagh (von Marasch, Eibes und Hadjin); von Aintab, Malatia, Mardin und Amasia liegt mir nur je ein ♂ vor; aus Syrien 4 zum Theil stark abweichende Stücke. Auch die kleinasiatischen Exemplare ändern ziemlich stark ab, wie dies ebenso bei der ziemlich viel grösseren Albida von Algerien der Fall ist. Die vorliegenden (22) Stücke ändern in Grösse von 23—26 mm ab, während 5 mir vorliegende Albida 28—30 mm gross sind, nur 1 kleines ♂ misst knapp 25 mm. Die weisse Grundfärbung der Vdfl. ist bei ganz reinen Stücken ganz schwach gelblich angeflogen. Durch die Mitte verläuft, wie bei Albida, eine meist breite bräunliche Querlinie, die zuweilen blass braungelb ist und bei dem Mardin-♂ fast ganz verlischt. Bei manchen

Stücken verläuft sie fast senkrecht und gerade, bei anderen ziemlich schräg nach innen und ist im oberen Theil schwach nach aussen gebogen, oder auch wohl ganz schwach gewellt. Im Basal- und Endtheil der Mittelzelle steht je ein schwarzer Punkt; letzterer ist bei dem Amasia-♂ doppelt. Der bräunliche Apical-Streif zieht sich zuweilen ganz verloschen, bindenartig bis zum Innenrande herunter, bei dem sehr schwach gezeichnetem Mardin-♂ und beim Malatia-♂ ist er fast verloschen. Zwischen ihm und der Mittellinie treten zuweilen die Spuren einer ganz feinen, unregelmässig gebogenen, schwach dunklen Querlinie auf, die bei je einem ♂ von Eibes und Marasch vollständig vom Vorder- bis zum Innenrande zu erkennen ist. Meist wird sie nur durch ein bräunliches Punktstrichelchen am Vorderrande angedeutet, vor und hinter dem zuweilen noch je ein anderes Punktfleckchen steht. Vor dem Aussenrande stehen einige kaum auffallende schwarze Pünktchen, die selten eine Punktreihe bilden. Die weissen Fransen sind meist nach aussen ein wenig verdunkelt, zuweilen überwiegend, so dass eine scharfe weisse Basallinie auftritt; zuweilen sind sie an den Spitzen braun, wie meist bei Albida. Auf der Unterseite sind sie öfters schwach dunkler gescheckt; die Unterseite ist mehr oder minder dunkel, bräunlich grau, bei lichteren Stücken mit 2—3 verloschenen lichteren Querlinien im Aussentheil. Die Htfl. sind schmutzigweiss mit schmaler, verloschener dunkler Aussenrandsbinde vor den weissen Fransen. Bei einigen Marasch-Stücken sind die Htfl. überwiegend dunkel angeflogen, mit dunklerer Querlinie im Basal- und einer zweiten solchen im Aussentheil. Diese Querzeichnungen treten bei denselben auf der Unterseite noch schärfer auf, zugleich mit einem dunklen Mittelfleckchen. Beim Mardin-♂ sind die Htfl. auf beiden Seiten eintönig weisslich; auch bei den ♂♂ von Aintab und Malatia sind sie fast zeichnungslos.

Im wesentlichen ist es nur die Grösse, welche die Algier-Art Th. Albida von dieser kleinasiatischen var. Gratissima trennt und bildet letztere auch besonders nur durch die Grösse den Uebergang zu der noch kleineren Th. Munda Chr. von Nochur (Tekke-Turkmenien). Da ich nur ein typisches, ganz reines ♂ dieser Munda, das 16 mm gross ist, besitze, so will ich es unentschieden lassen, ob dies eine noch kleinere Form der Albida sein kann; Christoph's Beschreibung und mein Stück passen ganz gut zu meiner stark abändernden var. Gratissima. Ich hielt diese zuerst für eine ganz

blasse, eigenthümlich scharf gezeichnete Form der Th. Respersa Hb. var. Grata Tr., welche die blasse bräunlich gezeichnete Sommergeneration von Respersa ist. Aber bei dieser ist die braune *Querzeichnung* in der Mitte der Vdfl. *breiter, bindenförmig* und weit stärker gebogen, in der *Mitte nach innen gezackt.* Ich besitze diese var. Grata von Montpellier, Granada und Creta. Vier Stücke aus Syrien (von Beirut und dem Libanon), die ich bisher bei dieser var. Grata stecken hatte, ziehe ich jetzt zur var. Gratissima; das eine Pärchen, das auf den Vdfln. vorwiegend bräunlich angeflogen ist, macht einen sehr verschiedenen Eindruck. Sollten solche *Stücke* mit *bräunlichen Vdfln.*, die *hinter* der *Mitte* eine *weisse Querbinde* und *vor* dem *Aussenrande* eine *scharfe weisse Querlinie* zeigen, konstant auftreten, könnten sie als ab. (oder var.?) Infuscata einen Namen erhalten.

**Thalpochares Suppuncta** Stgr. n. sp. Drei ♂♂ von Marasch (von denen nur eins ganz rein ist) und ein von Sintenis bei Mardin gefundenes reines ♀ gehören einer neuen Art an, die blassen Stücken der var. Gratissima sehr ähnlich ist, die aber der weit stärker bräunlich gezeichneten nordpersischen Th. Compuncta Ld. wohl am nächsten steht. Grösse 20—21 mm. *Vdfl. weisslich,* bei dem reinen ♂ blass schwefelgelb angeflogen, mit *2 schwarzen Punkten,* in der *Basis* und am *Ende* der *Mittelzelle, dicht vor dem letzten* mit einer *bräunlichgelben Querlinie, dahinter* mit 1—2 *breiten dunkleren Querlinien* (oder Binden). Die *Htfl.* sind beim ♂ *matt schwärzlichgrau* mit *weissen Fransen;* beim ♀ *weiss* mit schmaler dunkler Querbinde im Aussentheil. Da zur genauen Beschreibung dieser gewiss ziemlich abändernden Th. Suppuncta eine grössere Anzahl frischer Stücke nöthig ist, so will ich sie hier nur kurz von den beiden ihr am nächsten kommenden Arten, der var. Gratissima und Compuncta trennen. Letztere hat weit breitere bindenartige Querzeichnungen, die hell olivbraun sind, und nicht selten überwiegend bräunlich gefärbte Vdfl. mit lichten Querzeichnungen. Die var. Gratissima ist auch in den kleinsten Stücken grösser und hat meist eine viel dunkler braun gefärbte Querlinie in der Mitte, hinter der sehr selten eine ganz feine dunkle Querlinie steht. Bei dem Suppuncta-♀ ist dieselbe ziemlich breit und wie die Mittellinie licht olivgelb gefärbt; dahinter folgen 2 verloschene dunklere Querbinden, eine am Aussenrande, die andere davor stehend. Bei den ♂♂ treten diese dunklen Querzeichnungen verloschener auf, die hinter der Mitte stehende Querlinie fehlt dem reinen ♂

ganz, oder ist nur am Vorderrande durch ein Fleckchen angedeutet. Bei den beiden reinen Stücken sind Spuren sehr kleiner, schwarzer Pünktchen vor dem Aussenrande zu erkennen.

**Thalpoch. Suppura** Stgr. n. sp. (und var.? **Lutosa** Stgr.) Von dieser der Th. Pura Hb. sehr nahe stehenden Art liegen mir 12 ♂♂ vor (1 von Mersin, 2 vom Taurus, 3 von Gjaur Dagh, 4 von Malatia, 1 von Antiochien, 1 von Beirut). Zuerst besass ich nur das von Kindermann bei Mersin gefundene ♂, das in Lederer's Sammlung bei Albicans steckte, und das ich in meiner Lepidopterenfauna Kleinasiens als eine etwas variirende Th. Pura aufführte. Nach den mir jetzt vorliegenden 12 unter sich ziemlich stark abändernden Stücken halte ich diese Suppura für eine von der südwesteuropäischen Pura verschiedene Art, die ihr, so wie der Th. Pallidula HS. sehr nahe kommt; ich werde sie besonders nur durch komparative Beschreibung von diesen beiden nahen Arten trennen. Die Stücke ändern in der Grösse von 16—22 mm ab, meist sind sie 19—21 mm gross. Die *Vdfl.* sind *weiss*, am *Aussenrande* schwach *bräunlich* angeflogen (bei 2 Stücken sind nur die Fransen bräunlich), beim ♀ von Antiochien sind sie völlig lichtgrau, beim Beirut-♂ ganz bräunlichgrau gefärbt. Meist tritt eine schwach gebogene, *bräunliche* oder olivgelbliche *Querlinie* hinter der *Mitte* sehr *verloschen* auf, bei einem fast ganz weissen ♂ aus dem Taurus fehlt sie ganz. Die beiden schwarzen Punkte in der Mittelzelle, sowie einige schwarze Pünktchen vor dem Aussenrande sind, wie bei Pura und anderen Arten fast stets deutlich vorhanden. Th. Suppura *unterscheidet* sich von Pura und besonders Pallida durch *breitere*, im Apex lange *nicht* so *spitze Vdfl.* und durch das *Fehlen* einer *braunen Limballinie* und der *dahinter* stehenden *scharfen weissen Basallinie* der Fransen. Ferner erreicht die weniger schräg verlaufende, sehr verloschene bräunliche Mittellinie bei Suppura weder den Vorder- noch den Innenrand. Die *Htfl.* sind *dunkler* (meist licht bräunlichgrau) als bei den ♂♂ von Pallidula und Pura, *ohne* die *scharfe, dunkle Limballinie* der letzteren. Sehr *verschieden* sieht das weit dunklere ♂ von *Beirut* mit *bräunlich lehmfarbenen Vdfln.* aus, auf denen die verloschene *Querlinie deutlich* hervortritt. Sollten die syrischen Stücke (zu denen das dunklere ♂ von Antiochien einen Uebergang bildet) alle so gefärbt sein, so könnten sie als var. Lutosa davon getrennt werden.

Th. Pallidula HS. Fig. 641 (von ihm auch Band VI. S. 178 im Text erwähnt) ist eine besonders in der Färbung

stark abänderinde, ziemlich viel verwechselte Art, wie ich dies in meiner Fauna Kleinasiens näher besprochen habe. Damals waren mir nur Stücke aus Amasia, sowie das eine weit dunklere ♂ von Cypern bekannt, das ich als als var. Cypriaca bezeichnete und das fast genau so bräunlich lehmgelb wie die eben erwähnte v. Lutosa gefärbt ist. Ich erhielt ein ganz ähnliches ♀ dieser var. Cypriaca von Hadjin, sowie ein viel kleineres ♂ aus Beirut, das ich auch dazu ziehe. Typische Pallidula erhielt ich noch von Marasch und ein ♀ von Mardin.

Schliesslich bemerke ich noch, dass die von Oberthür nach einem sehr weissen ♂ von Sebdou in Algerien beschriebenen Thalp. Virginalis (die ich von Pech in Anzahl von Sebdou erhielt) zweifellos zu Pallidula gehört und kaum von ihr als Lokalform zu trennen ist. Die gleichfalls nach einem Stücke von Sebdou beschriebene Thalp. Caïd Oberth. (der arabische Name dürfte kaum so beibehalten werden können) ist ganz sicher das ziemlich verschiedene ♀ von Virginalis Oberth., das auch von Pech mit dem ♀♂ zusammen in einigen Stücken gefunden wurde; die ♀♀ der Pallidula sind ebenso von den ♂♂ ziemlich verschieden.

**Thalp. Substrigula** Stgr. n. sp. Drei ♂♂ von Malatia und 2 ♂♂ von Marasch (Gjaurdagh) gehören einer anderen Art an, die den vorigen wie der Uniformis Stgr. aus Nordpersien nahe steht. Wären die Stücke von Malatia nicht Mitte Juni mit denen der Suppura zusammen gefangen, so hätte man diese Substrigula der *gleichen, breiten* im Apex *abgerundeteren* Vdfl. wegen für eine auffallende Varietät derselben halten können, da sie genau so wie die syrische var. Lutosa gefärbt ist. Vier Stücke sind 20—21 mm, eines ist nur 17 mm gross. *Vdfl., schmutzig bräunlich lehmfarben* mit den bekannten *schwarzen Pünktchen* und einer ganz *schwachen*, kurzen, *streifwischartigen* (schwärzlichen) *Verdunkelung hinter* dem Ende der *Mittelzelle* (theilweise etwas in dieselbe hineinziehend). Die Vdfl. sind mit den Fransen ganz gleichmässig dunkel gefärbt, nicht am Aussenrande verdunkelt. Vor demselben steht bei drei Stücken eine ziemlich vollständige Querreihe schwarzer Pünktchen. Die beiden schwarzen Punkte in der Mitte und am Ende der Mittelzelle treten nur bei 2 Stücken deutlicher hervor, bei denen die streifenartige, aus schwarzen Schüppchen bestehende Verdunkelung sehr schwach ist, oder bei dem einen ♂ fast ganz fehlt. Bei den anderen tritt sie schon etwas vor dem Ende der Mittelzelle auf und setzt sich wisch-

artig (aber sehr verloschen) bis kurz vor der schwärzlichen Punkt-Querlinie fort. Auf der Unterseite sind die Vdfl. dunkel graubraun. Die Htfl. sind dunkel, bräunlichgrau, bei dem einen ♂ lichter, weisslichgrau, mit gleich dunkel gefärbten Fransen.

Von der ziemlich gleichgefärbten Pallidula var. Cypriaca unterscheidet sich diese Substrigula leicht durch die breiteren, abgerundeteren Vdfl. ohne bräunliche Limballinie und dahinter stehende scharfe weisse Linie. Weit ähnlicher ist sie dem als Suppura var. Lutosa bezeichneten syrischen ♂, das sich nur durch die verloschene Querlinie der Vdfl. und den Mangel eines schwärzlichen Längswisches von Substrigula trennen lässt. Ebenso steht sie meiner nordpersischen Th. Uniformis so nahe, dass ich sie zuerst dafür hielt. Ich beschrieb diese Uniformis nach 7 Stücken, von denen ich heute nur noch 6 in meiner Sammlung habe; von diesen sind 5 von Christoph bei Schahrud (Nord-Persien) gefangen, das 6te steckt in Lederer's Sammlung unter Pallidula ohne Vaterlandsangabe. Dies Stück, das wahrscheinlich aus dem Taurus stammen dürfte, trenne ich heute von Uniformis und ziehe es zu Substrigula, obwohl es keine Spur des schwärzlichen Wischflecks hinter der Mittelzelle der Vdfl. zeigt, der ja aber auch bei dem einen Malatia-♂ ganz fehlt. Die typischen persischen Uniformis haben spitzere Vdfl., keine Spur eines schwarzen Punktfleckens am Ende der Mittelzelle, und an den dunklen Htfln. ziemlich auffallend lichter gefärbte (weissliche) Fransen. Letztere sind bei dem ♀ der Lederer'schen Sammlung (das ich jetzt zur Substrigula ziehe) genau so (lehmgrau) gefärbt, wie die Htfl. und hat es einen schwarzen Punktfleck am Ende der Zelle. Auch das jetzt nicht mehr in meiner Sammlung vorhandene ♀ mit „verloschenem schwarzen Längsstrich in der Mittelzelle" dürfte zu Substrigula gehört haben. Zu Uniformis gehören 2 ♂♂ von Samarkand, die sich nur durch etwas verschieden sandgrau gefärbte Vdfl. mit schmalem grauweissen Vorderrand von den persischen Stücken unterscheiden.

**Thalp. Straminea** Stgr. n. sp. Von dieser neuen Art liegen mir 8 in der zweiten Hälfte des Juni bei Hadjin gefangene ♂♂, ein am 20. Juli (von Manissadjian) im Gjaurdagh gefundenes und ein (etwas von diesen abweichendes) ♂ aus Malatia vor. Diese Th. Straminea ist leicht von den vorhergehenden zu trennen, da sie *grösser* ist und die *breiten Vdfl. schwach strohgelb* gefärbt sind. Grösse 23 — 28 mm (meist 25 — 26): das etwas lebhafter strohgelb gefärbte ♂ von Malatia misst nur 22 mm. Die fast eintönigen Vdfl. sind eigenthümlich licht

(grauweisslich) mehr oder minder schwach strohgelb angeflogen; kurz vor dem Aussenrande und in den Fransen schwach verdunkelt (zuweilen fast bräunlich gefärbt). Die beiden schwarzen Punkte in der Mittelzelle treten meist sehr deutlich auf, ebenso eine Reihe schwarzer Pünktchen vor dem Aussenrande. Zuweilen tritt eine sehr verloschene dunkle Limballinie auf. Die Unterseite der Vdfl. ist bräunlichgrau mit lichterem Innenrandstheil und lichteren Fransen am unteren Theil des Aussenrandes. Die *Htfl.* sind *ganz licht, schmutzigweiss,* nur auf der Unterseite mit dunkler (bräunlicher) Limballinie, theilweise ein wenig dunkler bestreut. Der Kopf und Thorax sind genau so licht gelbweiss gefärbt wie die Vdfl. Die Fühler sind vielleicht etwas länger bewimpert als bei den vorigen Arten; die Palpen und Beine sind bräunlich gefärbt.

Besonders durch die lichteren, gelblich angeflogenen Vdfl. ist diese grössere Th. Straminea sofort von allen nahen Arten zu unterscheiden. Von diesen ist mir die nach einem ♀ aus dem Taurus beschriebene Th. Fumicollis Rogenh. unbekannt und etwas zweifelhaft. Sie soll „die Grösse und Gestalt der Pallidula" haben und sich von dieser besonders durch einen „sehr abstechend violettgrauen Halskragen" unterscheiden. Die Vdfl. sollen „blass strohgelb, blass röthlich angeflogen" sein. Ersteres passte ja auf Straminea, die aber keinen violettgrauen Halskragen hat, wenigstens nicht bei den ♂♂. Auch ist Straminea so viel grösser und breitflügeliger als Pallidula, dass Fumicollis kaum das ♀ dieser Art sein könnte, obwohl die ♀♀ aller dieser Arten ja etwas verschieden, besonders auch schmalflügeliger als die ♂♂ sind.

**Metoponia Pallida** Stgr. n. sp. und var. **Subfumata** Stgr. Mir liegen über 30, theilweise ganz reine Stücke dieser neuen Art vor, die bei Mardin gefangen sind. Ich hielt sie zuerst für eine kleine, blasse, zeichnungslose Varietät der so stark abändernden Met. Vespertalis Hb. Es wurde aber ein sicheres ♂ der letzteren Art mit ihnen zusammen bei Mardin gefunden, das sehr verschieden von dieser Pallida ist, die sich durch folgende Unterschiede von Vespertalis trennt. Sie ist durchschnittlich *kleiner* (20—24 mm gross); die *Vdfl.* sind (fast) *zeichnungslos, blass schwefelgelb,* nur vor dem *Aussenrande* mehr oder minder *ockergelb* angeflogen; kurz vor dem Apex steht am Vorderrande (als einzigste Zeichnung) ein verloschenes dunkleres Fleckchen, das zuweilen ganz fehlt. Die *dunklen* bleigrau glänzenden *Fransen* sind in ihrer *äusseren Hälfte* ganz licht, *fast weisslich.* Ein *schwarzer Punktfleck* am *Ende* der *Mittelzelle,*

der bei Vespertalis stets, wenn auch öfters nur sehr klein und verloschen vorhanden ist, *fehlt* allen Stücken *durchaus*. Die Unterseite der Vdfl. ist schmutzig-bräunlichgrau, meist etwas licht gemischt, mit lichtem Vorderrande und schmaler lichter, gelblicher Binde vor dem Aussenrande, die nur bei 3 Stücken im unteren Theile verdunkelt ist; bei diesen tritt sie nur unter dem Apex als lichter Flecken scharf hervor. Die *Htfl.* sind *schmutzig-gelbweiss*, meist nach dem *Aussenrande* zu etwas *verdunkelt* oder lebhafter gelb gesättigt. Selten sind sie etwas stärker verdunkelt oder zeigen sie Spuren einer dunklen Limballinie. Auf der *Unterseite* sind sie *eintönig gelblichweiss ohne* die *Spur* eines *dunklen Mittelpunktfleck*s, der bei meinen vielen, stark abändernden Vespertalis stets grösser oder kleiner auftritt, besonders auch bei den sehr zeichnungslosen kleinasiatischen Stücken dieser Art. Auch bei dem Vespertalis-♂ von Mardin, das auf der Oberseite eintönig grauschwarze Htfl. mit schmutzigbraunen Fransen hat, tritt auf der lichten Unterseite der dunkle Mittelpunkt deutlich auf, dahinter steht eine verloschen dunkle Querbinde. Auf den Vdfln. ist dies ♂ wenig gezeichnet, lässt aber, ausser dem dunklen Apical-Vorderrandsfleck ein sehr schwaches Mittelpünktchen und eine verloschene dunkle Querbinde dahinter erkennen.

Weit näher als dies Vespertalis-♂ kommen der Met. Pallida einige auch bei Mardin gefangene ♀♀ einer Lokalform der Met. Ochracea Ersch., von der mir gegen 20 Stücke vorliegen. Diese sind durchschnittlich ziemlich *viel kleiner* als die central-asiatischen Met. Ochracea (18—21 mm gegen 21—28 mm), haben eine *schwächere*, zuweilen (fast) *verloschene* schmale *Querbinde* der *Vdfl.* und meist *lichtere*, zuweilen fast ganz schmutzig *gelbweisse Htfl.* Jedenfalls weichen diese Mardin-Stücke so von den centralasiatischen Ochracea ab, dass sie als var. **Subochracea** einen eigenen Namen führen können. Ein grösseres ♀ derselben, bei dem die Querbinde der Vdfl. fast völlig verloschen ist, hielt ich zuerst für ein ♂ von Pallida, von der sich var. Subochracea ausser durch diese Querbinde noch durch das völlige Fehlen der ockergelben Färbung vor dem Aussenrande unterscheidet.

Ich besitze aus Dalmatien und von Hadjin je ein ganz reines ♀, die beide zu der Met. Pallida als Varietät, die ich var. **Subfumata** nenne, gehören. Diese beiden (25 mm grossen) ♀♀ unterscheiden sich besonders nur durch eine weit *dunklere, eintönig grauschwarze Unterseite* der *Vdfl.*, auf der nur der *lichte* (gelbliche) *Subapical-Flecken sehr scharf* auftritt. Ferner ist

bei ihnen die Oberseite der Htfl. fast ganz schwärzlichgrau, wie dies nur bei einem Pallida-♂ von Mardin annähernd der Fall ist. Erst eine grössere Anzahl von Exemplaren dieser var. Subfumata kann entscheiden, ob dieselbe konstant ist. Da ich von Hadjin auch kleine, aber stark gezeichnete, zweifellose Met. Vespertalis erhielt, ist dies ein weiterer Beweis, dass Pallida eine davon verschiedene Art sein muss.

**Metoponia Gratiosa** Stgr. n. sp. Von dieser hübschen neuen Art liegt mir ein ganz reines ♂ von Mardin vor, das mit den Stücken der Metop. Pallida und var. Subochracea zusammen gefunden wurde. Met. Gratiosa kann mit keiner anderen Art verwechselt werden; sie hat die Grösse und den schlanken Bau der Met. Pallida, aber etwas schmälere Vdfl., welche durch die stark gescheckten Fransen am meisten an die der Agatha Stgr. erinnern. Das vorliegende ♂ ist 20 mm gross: die *Vdfl.* sind schmutzig-*gelblichweiss* in der *Basalhälfte* und vor dem *Aussenrande verloschen bräunlich* angeflogen, mit *unvollständiger* brauner *Querlinie vor* dem *letzteren*, scharfer *brauner Limballinie* und *grellbraun* und weiss *gescheckten Fransen*. Die braunen, dicht vor dem Aussenrande stehende, mit ihm parallel verlaufende Querlinie tritt nur am Vorderrande, dicht vor dem Apex, scharf hervor, sie verliert sich in einen verloschenen braunen Wischfleck, der sich von der Limballinie aus nach innen zieht und etwa dem unteren Ende der Mittelzelle gegenüber steht. Etwas weiter nach innen tritt eine äusserst verloschene dunkle Querlinie, besonders vor der unteren Hälfte des Aussenrandes auf (die von der Unterseite durchscheint). Die hinter der dicken braunen Limballinie stehenden Fransen sind in ihrer inneren Hälfte vorherrschend dunkel (bräunlich), schwach licht gescheckt, in ihrer äusseren Hälfte sind sie sehr grell weiss und braun gescheckt. Auf der schmutzigweissen, besonders nur im Apicatheil mattgelb angeflogenen *Unterseite* der *Vdfl.* sind sie auch in ihrer Basalhälfte deutlicher (breiter) licht gescheckt. Hier steht vor dem Aussenrande eine sehr auffallende *breite dunkle Querlinie* (die auf der Oberseite schwach durchscheint, dieselbe ist im oberen Theil schwach durchbrochen und im unteren schmäleren Theil erreicht sie nicht den Innenrand. Ferner zieht sich ein *dunkler*, nicht scharf begrenzter *Längswischstreifen* von der Basis der Mittelzelle durch dieselbe bis kurz vor der Limballinie hin, der die äussere Hälfte der Mittelzelle fast ganz ausfüllt und die dunkle Querlinie kreuzartig durchschneidet. Die *Htfl.* sind *beiderseits* fast *reinweiss* mit sehr schwach verdunkelter Limbal-

linie. Die dicken fadenförmigen, kaum sichtbar bewimperten Fühler, die Palpen und die anderen Körpertheile sind wie bei den anderen Metoponia-Arten, von denen sich diese Gratiosa durch die Aussenrands-Zeichnung, besonders auch auf der Unterseite durch den dunklen Mittel-Längsstreifen sofort unterscheidet.

**Metoponia Nubila** Stgr. n. sp. Von dieser zweifellos neuen Art kamen (mit den vorigen zusammen) 2 reine ♀♀ von Mardin, so dass dort also 5 Arten dieser Gattung gefunden wurden. Diese Nubila ist von allen anderen Arten recht verschieden, etwas stärker gebaut und anders (stark wolkig bindenartig) gezeichnet, so dass ich zuerst etwas zweifelhaft war, ob sie wirklich eine Metoponia sei. Grösse 24 und 25 mm; *Vdfl. sandgelb*, etwas dunkel bestreut, mit einer *doppelten Halbquerlinie* vor der Mitte des *Innenrandes*, einer *breiten dunklen, braunen* (Halb-) *Querbinde* dicht *dahinter*, einer stark *gelb bedeckten dunklen Querbinde* vor dem *Aussenrande* und (breiten) *dunklen Fransen*. Das etwas kleinere ♀ ist dunkler und stärker als das andere gezeichnet; bei ihm ist der Basaltheil dunkler bestreut, besonders vor der hier auch im oberen Theil durch Fleckchen angedeuteten dunklen Doppel-Querlinie (Extrabasale), die ziemlich gerade, etwas schwach nach aussen gebogen vom Vorder- bis zum Innenrande läuft. Bei dem grösseren, lichteren ♀ tritt sie nur rudimentär unterhalb der Mittelzelle auf; am Vorderrande ist sie durch ein Fleckchen angedeutet. Sehr auffallend tritt hinter der Mitte des Innenrandes eine breite, schmutzig dunkelbraune Halbbinde auf, die sich bis hinter das untere Ende der Mittelzelle hinaufzieht, wo sie bei dem lichteren ♀ etwas (fleckartig) verdunkelt ist. Etwas getrennt von ihr, weiter nach innen gerückt, steht ein ziemlich auffallender dunkler Flecken am Vorderrande, der als der obere Theil dieser durchbrochenen Binde angesehen werden kann, wenn man nicht eine verloschene dunkle Querlinie, die sich von der äusseren Begrenzung der breiten Querbinde (schwach gebogen) in den Vorderrand hinein zieht, als Fortsetzung ansehen will. Dicht dahinter, durch einen schmalen Streifen gelber Grundfarbe (querlinienartig) getrennt, verläuft parallel mit dem Aussenrande eine ziemlich breite, nach aussen unregelmässig schwach gezackte (gewellte) dunkle Querbinde, die aber stark gelb beschuppt ist, besonders bei dem grösseren, lichteren ♀. Der Theil zwischen dieser Binde und den dunklen Fransen ist scharf begrenzt gelb. Die Fransen sind bei dem dunkleren fast ganz dunkel mit verloschener lichter

Theilungslinie hinter der Mitte, bei dem anderen ♀ tritt dieselbe deutlich auf und die äussere Hälfte der Fransen ist deutlich gelb gescheckt. Die Unterseite der Vdfl. ist grauschwarz mit schmalem lichten Vorder- und breiterem gelblichen, scharf begrenzten Aussenrandstheil. Im äusseren Theil des hier etwas breiteren lichten Vorderrandes stehen 2 dunkle Streifflecken. Die *Htfl.* sind *grauschwarz* bei dem lichteren ♀ sind sie in der Basalhälfte etwas lichter, sie haben bei diesem ganz lichte, schmutzig weissgelbe Fransen, die bei dem anderen ♀ nur in der äusseren Hälfte lichter sind. Die Unterseite ist schmutzig weissgelb und mit einzelnen dunklen Schüppchen bestreut. Bei dem dunkleren ♀ tritt ein dunkles Mittelfleckchen und dahinter treten ganz verloschene Spuren einer dunklen Querlinie, sowie noch einige dunklere Fleckchen vor dem Aussenrande auf.

Der Kopf und der Thorax sind schmutzig sandgelb, ein wenig dunkel bestreut; die Stirn und die Palpen sind wie bei den anderen Metoponia-Arten gebildet. Die Beine sind an den Tarsen, besonders beim dunklen ♀, dunkel geringelt; der ziemlich dicke Hinterleib ist sandgelb und ragt bei beiden ♀♀ das breite Ende der Legeröhre ganz wenig hervor. Diese Met. Nubila scheint eine ziemlich veränderliche Art zu sein, die aber durch ihre stärkeren, breiteren, fast senkrecht stehenden Querzeichnungen der Vdfl. leicht von allen anderen Arten zu unterscheiden sein wird.

**Catocala Elocata** Esp. var. **Locata** Stgr. Die centralasiatischen Stücke der Cat. Elocata, die ich besonders von Taschkend, einzeln auch von Margelan erhielt, sind von den typischen centraleuropäischen so verschieden, dass ich sie als var. Locata kurz beschreibe. Die beiden *schwarzen Querbinden* der *Htfl.* sind *schmäler;* die *innere* ist in der Mitte und am unteren Ende *stärker gebogen* und *endet* stets *weit vor* dem *Innenrande.* Die *schwarze Aussenbinde* ist *oberhalb* des *Analwinkels* weiter und *stärker eingeschnürt,* bei manchen Stücken völlig *durchbrochen.* Im oberen Theil des Aussenrandes zieht sich von den lichten Fransen ein *länglicher röthlicher Subapical-Flecken* in die schwarze Binde hinein: dieser letztere findet sich ähnlich bei kleinasiatischen Stücken der Cat. Elocata vor. Die *Vdfl.* der var. Locata sind weniger von denen der Elocata verschieden, sie sind etwas *dichter schwärzlich bestreut,* die *Querzeichnungen* treten meist *weniger scharf* auf, besonders wird die *letzte gezackte Querlinie* oft sehr *rudimentär,* so dass sie bei einigen Stücken nicht mehr zu erkennen ist.

**Catocala Remissa** Stgr. n. sp Taf. IV, Fig. 10. Ich erhielt zuerst ein beschädigtes ♀ dieser ziemlich isolirt stehenden neuen Art von Ashabad (Tekke Turkmenien), wo dieselbe sehr selten sein muss, da Christoph sie in seinen verschiedenen Arbeiten über dies Gebiet nicht aufführt. Später sandte mir Tancré eine kleine Anzahl Stücke dieser Cat. Remissa ein, die sein Sammler Rückbeil bei Kysil Jart im Kaschgar-Gebiet (Centralasien) gezogen hat. Sie steht keiner bekannten Art nahe: die *Htfl.* sind denen der eben beschriebenen Cat. v. Locata und gewisser Cat. Puerpera ziemlich *ähnlich*, die *Vdfl.* sind denen der Cat. Electa *noch am ähnlichsten*, und wird Remissa wohl am besten zwischen diese Art und Puerpera eingereiht. Die Stücke ändern von 65—74 mm in Grösse ab; die *Vdfl.* sind eigenthümlich *licht violettgrau* mit *dunklen braungrauen Querzeichnungen* und einer sehr *stark* (tief) *gezackten schwärzlichen äusseren Querlinie* (coudée). Die *Htfl.* sind *mattroth* mit einer *ziemlich geraden*, in der *Mitte verdickten, unten hakenförmig* nach innen *gebogenen, schwarzen Querbinde* und einer ziemlich *breiten* im *unteren Theil stark eingebogenen* schwarzen *Aussenrandsbinde*. Die sehr gelungene Abbildung macht eine genauere Beschreibung der Zeichnungen, die bei den vorliegenden Stücken wenig abändern, unnöthig. Die doppelte Extrabasale ist bei dem ♂ (mir liegen jetzt 3 ♀♀ und 1 ♂ zum Beschreiben vor) ziemlich wenig hervortretend, am Innenrande einfach, während sie bei einem ♀ breit dunkel umgeben, bindenartig erscheint. Bei diesem ♀ tritt auch die feine Basallängslinie unter der Mittelzelle stark hervor, während sie bei dem ♂ und dem Tekke-♀ kaum (nicht) zu erkennen ist. Bei dem letzteren tritt die vor dem Aussenrande stehende tief gezackte Querlinie etwas schärfer und dunkler hervor. Die besonders beim ♂ stark violett gefärbte lichte graue Grundfarbe kommt so bei keiner anderen Art vor; bei einzelnen Cat. Electa und Optata ist sie ähnlich gefärbt. Die schwarz und weiss gebänderte Unterseite der Vdfl. ist der von Electa, Optata und Pacta ähnlich, am meisten der letzteren, da vor dem Aussenrande auch eine im Apex sehr breite grauweisse Binde steht, die nach unten zu ganz spitz ausläuft. Nur bei dem Tekke-♀ ist die weisse Querbinde vor der Mitte schwach röthlich angeflogen. Die Htfl. haben fast dasselbe matte Roth wie die der Cat. Puerpera aus Süd-Tirol und dem Wallis, von denen manche Stücke auch ziemlich ähnliche schwarze Bindenzeichnungen führen. Auf der Unterseite ist die Innenrandshälfte so breit, aber

matter roth als bei Electa gefärbt; im Apex steht ein grosser grauweisser Flecken der durch einen weissen Vorderrandsstreif mit der weissen Mittelbinde verbunden ist. Die schwarze Aussenbinde wird von den Rippen theilweise weiss durchschnitten, und es tritt dicht vor dem Aussenrande weissliche Färbung mehr oder weniger breit auf.

Der Thorax ist violettgrau wie die Vdfl. gefärbt, die Schulterdecken zeigen nach innen meist sehr schwach eine schwarze Längslinie; der Prothorax ist fast ungebändert. Nur ein ♀ zeigt in der Mitte die Spuren einer dunklen Querlinie, bei den anderen Stücken ist nur der oberste Theil sehr schmal dunkel mit lichten (weissgrauen) Spitzen. Die Palpen sind am Ende nach aussen etwas verdunkelt. Die männlichen Fühler scheinen ein wenig länger pinselartig bewimpert zu sein, als bei Electa. Die Beine sind lichtgrau, nur an den vorderen beiden Paaren sind die Tarsen nach aussen dunkel gescheckt.

**Catocala Contemnenda** Stgr. n. sp. Taf. IV. Fig. 11. Diese Art wurde mit der vorigen von Rückbeil bei Kysil Jart im Kaschgar-Gebiet in kleiner Anzahl gezogen. Sie steht den bisher bekannten Arten noch ferner; die Vdfl. sind denen meiner Cat. Juncta aus dem Kuldja-Gebiet (Centralasien) recht ähnlich; die Htfl. sind aber ganz verschieden, die schwarze Mittelbinde ist der von Cat. Remissa noch am ähnlichsten geformt. Mir liegen 2 Pärchen dieser Cat. Contemnenda zum Beschreiben vor. Grösse 40—45 mm; *Vdfl. licht bräunlichgrau* mit *zwei schwarzen Querlinien* (von denen die äussere sehr stark eingebogen und gezackt ist) und einer *Nierenmakel* mit dunklerem Kern; *Htfl. schmutzig* (isabellfarben) *weiss*, am *Innenrandstheil schwach röthlich* angeflogen mit einer fast *geraden*, in der *Mitte verdickten, unten ungebogenen schwarzen Mittel-* und einer *breiten schwarzen Aussenrandsbinde*. Die licht braungraue Grundfarbe der Contemnenda ist von der aller anderen Arten verschieden, nur bei Cat. Juncta und einzelnen Farbenaberrationen der Cat. Puerpera kommt sie ähnlich vor. Die Zeichnungen werden durch das abgebildete ♂ kenntlich gemacht, nur ist die sehr verloschene, kaum auffallende lichte Zacken-Querlinie (Binde) im Aussentheil viel zu scharf auf auf der Abbildung gemacht. Bei den ♀♀ treten die Zeichnungen weniger scharf hervor, die schwarzen Querlinien besonders nur im oberen Theil, so dass bei diesen die Vdfl. eintönig grau sind. Bei dem anderen ♂ sind die Querlinien noch deutlicher, dicker schwarz, der Theil hinter der äusseren ist fast bindenartig bräunlich angeflogen, vor der

inneren steht eine verloschene bräunliche Querlinie. Die dicht vor der gewellten dunklen *Limballinie* stehende *schwärzliche Strich-Querlinie* hat Contemnenda mit Juncta, Optima Stgr. und Neglecta Stgr. (alle aus Centralasien) gemein. Auf der weissen Unterseite der Vdfl. tritt nur die Querbinde hinter der Mitte tief schwarz hervor; der Basaltheil und die Aussenrandsbinde sind mehr oder minder grau angeflogen, bei einem ♀ sehr stark, während die schwarze Aussenbinde bei einem ♂ nur im Apicaltheil weissgrau angeflogen ist; auch bei den anderen beiden Stücken ist sie nach innen und unten schwarz. Die Htfl. sind isabellfarben weiss oder weiss mit ganz schwachem röthlichen Anflug, der nur im Basaltheil etwas mehr, bei einem ♀ ziemlich auffallend hervortritt. Die breiten Fransen sind bei einem ♀ fast reinweiss, im oberen Apicalwinkel ist vor ihnen ein sehr schmaler Streifen des Flügels auch weiss. Die schwarze Mittelbinde endet bei den anderen Stücken in einen etwas kürzeren, fast recht- oder spitzwinkligen Haken und verläuft bis zu diesem beinahe senkrecht durch die Mitte. Auf der isabellfarbenen Unterseite ist der Innenrandstheil noch weniger röthlich angeflogen; bei 3 Stücken ist diese Färbung kaum zu erkennen. Die schwarze Mittelbinde ist hier ein wenig schmäler als auf der Oberseite, während die schwarze Aussenbinde in ihrem oberen Theile fast ganz durch die weisse Grundfarbe verdrängt ist, sonst ist sie mehr oder weniger davon bedeckt, sodass sie schwarzgrau erscheint. Der Kopf und der Thorax sind von derselben grauen Färbung wie die Vdfl., der letztere ist ohne jede Spur einer Streifenzeichnung. Die Palpen sind nach oben und aussen etwas dunkler grau; die männlichen Fühler sind ziemlich deutlich büschelförmig bewimpert; der Hinterleib und die Beine sind lichter grau, an den beiden Vorderbein-Paaren sind die Tarsen nach aussen dunkel gescheckt. Obwohl diese kleine blasse Cat. Contemnenda mit fast weissen Htfln. zu keiner mir bekannten Catocala-Art passt, so dürfte sie doch noch am ehesten hinter Puerpera eingereiht werden können, vielleicht zusammen mit Cat. Juncta und den anderen beiden schon erwähnten centralasiatischen Arten.

**Catocala Aestimabilis** Stgr. n. sp. Taf. IV, Fig. 12. Diese merkwürdige kleine Art wurde mit den beiden vorigen zusammen von Rückbeil bei Kysil Jart im Kaschgar-Gebiet erzogen. Sie steht allen bekannten Catocala-Arten noch ferner als dies bei den vorhergehenden der Fall war; die Querlinien der Vdfl. verlaufen ähnlich wie bei Cat. Paranympha

und die schwarzen Binden der gelben Htfl. sind denen der Cat. Hymenaea ähnlich, so dass sie wohl am besten zwischen diese beiden Arten zu setzen ist. Die Grösse der 4 mir vorliegenden Stücke ändert von 34—40 mm ab. Die *Vdfl.* sind *dunkel braungrau* mit *lichtem braungrauen Vorderrandstheil*, mit *zwei schwarzen Querlinien* (von denen die erste in der Mittelzelle durchbrochen, die zweite sehr stark gezackt und eingebogen ist), mit einer *schmalen*, (verloschenen) *lichten Querbinde* und *lichten Rippen* im *Aussentheil*. Die *gelben Htfl.* haben eine *schwach gebogene*, im oberen Theil nach aussen schwach verengte, am unteren kurz (rund) nach innen gerichtete *schwarze Mittelbinde* und eine im Apicalwinkel *breite schwarze Aussenbinde*, die im *unteren, schmalen Theil* (meist) kurz *gelb durchbrochen* ist. Indem ich auf die gute Abbildung (eines ♂) verweise, hebe ich nur noch Folgendes hervor. Die Vdfl. sind an den dunkleren Stellen, besonders im Mittelfelde und vor dem Aussenrande, eigenthümlich schmutzig graubraun gefärbt wie bei keiner anderen Catocala-Art. Die lichteren Theile wie der breite Vorderrandstheil, der Basaltheil, die schmale verloschene (Halb-) Binde vor der unteren Hälfte des Aussenrandes und die Rippen sind licht bräunlich grau gefärbt. Die Extrabasale ist am Vorderrand nur durch 2 schwarze Strichelchen angedeutet (ein drittes dicht hinter der Basis stehendes deutet die Basale an), in der lichten Mittelzelle fehlt sie ganz; erst unterhalb der Mediana tritt sie schwach doppelt mit 2 kurzen Ausbiegungen nach aussen deutlich hervor. Die äussere Querlinie ist ganz ähnlich wie die bei Paranympha, im oberen Theil stark nach aussen gebogen mit 2 spitzen Zacken, in der Mitte mit einer tief nach innen ziehenden (licht ausgefüllten) Schleife, unten mit einem langen, spitzen, nach innen ziehenden Zacken. Unter dem oberen Doppelzacken, im Basaltheil zwischen Medianast 2 und 3 steht ein kurzer, tiefschwarzer Längsstreif. Am Ende der lichten Mittelzelle lassen sich die Spuren einer etwas lichter umrandeten kleinen Nierenmakel erkennen. Vor den lichten, breit dunkel getheilten Fransen steht eine schwach gewellte, schwarze Limballinie. Auf der Unterseite ist die Basis und der Innenrand schwarzgrau, dann folgt die im oberen Theile breite weissliche Querbinde; dahinter steht die segmentförmig gebogene ziemlich breite schwarze Querbinde, der eine ebenso gebogene, im unteren Theil ziemlich schmal werdende schmutzigweisse Querlinie folgt. Die darauf folgende schwarze Aussen-

randsbinde ist besonders in ihrem oberen breiten Theil ganz grau angeflogen.

Die gelbe Grundfarbe der Htfl. ist etwas matter als bei Paranympha, etwa so wie bei Nymphaea. Der schmale äussere gelbe Apicalfleck ist wie bei manchen Hymenaea, wo er übrigens zuweilen sehr breit und rund wird. Die beiden schwarzen Binden ändern ein wenig ab, besonders in der Breite; bei dem mir vorliegenden ♀ ist die äussere Binde im unteren schmalen Theil nicht, wie bei den 3 ♂♂, schmal gelb durchbrochen. Die licht gelbgrauen Fransen sind bei 3 Stücken im Basaltheil sehr schwach verdunkelt, nicht mit scharfer dunkler Theilungslinie, wie eine solche auf der Abbildung gemacht ist. Die Unterseite ist isabellfarbenweiss, nur im Innenrandstheil sehr schwach gelblich angeflogen. Die schwarzen Binden sind etwas anders wie auf der Oberseite; die äussere ist oben schmäler, etwas verloschener schwarz, da der weissliche Apicalflecken hier breiter auftritt; im unteren schmalen Theil ist sie auch bei den ♂♂ nicht ganz durchbrochen. Die innere bis zum Vorderrande gehende schwarze Binde ist unterhalb ihrer Mitte etwas stärker verdickt; von ihrem nach innen gebogenen Ende zieht sich, unter der Submediana, bei den ♂♂ eine ganz rudimentäre, verdunkelte Längsbinde bis zur Basis hin, die der hier bei Paranympha stehenden schwarzen Binde entspricht. Der Kopf und Thorax sind licht braungrau gefärbt, die Schulterdecken sind nach innen schwach schwarz gestreift, zwei ähnliche schwärzliche Längsstreifen stehen in der Mitte des hier sehr breiten Prothorax. Das dicke Mittelglied und das ziemlich lange dünne Endglied der Palpen sind nach aussen schwarz, an ihren Enden ganz fein weiss gefärbt. Die männlichen Fühler sind kurz bewimpert; die grauen Beine sind ungescheckt; der schlanke licht bräunlich graue Hinterleib ist wie bei Paranympha gebildet. Eine Verwechselung dieser kleinen, ganz isolirt stehenden Cat. Aestimabilis mit anderen Arten ist ausgeschlossen.

**Boletobia Robiginosa** Stgr. n. sp. Taf. IV., Fig. 13. Von dieser neuen Art liegen mir 7 Stücke aus Kleinasien vor; davon sind 3 reine Stücke (2 ♂♂ und 1 ♀) in der letzten Hälfte des Juli bei Amasia gefunden, 1 ♂ am 29. Juli bei Hadjin, und 2 geflogene ♀♀ u. 1 ♂ fand Manissadjian gegen Mitte August bei Marasch. Diese Bol. Robiginosa steht der bekannten Bol. Fuliginaria ziemlich nahe; sie ist ähnlich gebaut, die Fühler sind ein wenig kürzer gekämmt und die

Palpen scheinen auch im Verhältniss nicht ganz so lang zu sein. Die vorliegenden Stücke ändern von 19—22 mm ab, sie sind also durchschnittlich kleiner als Fuliginaria. Die *Vdfl.* sind *schmäler* und *spitzer* als die der Fuliginaria, sie sind nicht so dunkel, vorwiegend schwarz, sondern meist vorwiegend *lichter*, *rostbraun* gefärbt und mehr oder minder dunkel (schwärzlich) angeflogen, mit 2 unvollständigen schwarzen Querlinien. Die erste kurze Querlinie steht nicht weit hinter der Basis und geht von der Mediana zum Innenrand; die zweite (Ellenbogenlinie) verläuft durch das Ende der Mittelzelle, wo sie etwas tiefer schwarz gefärbt und nach aussen gebogen ist; sie ist etwas weniger gebogen und noch weniger gezackt als bei Fulginaria, nach aussen ist sie licht umzogen. Die Mittelzelle ist lichtrothbraun, streifenartig gefärbt, unter ihrem Ende steht vor der äusseren Querlinie eine ziemlich breite dunkle Halbbinde. Der Aussenrandstheil ist vorherrschend dunkel gefärbt, mit einem lichteren Apicalflecken, der aber bei anderen Stücken mehr verdunkelt ist wie bei dem abgebildeten ♂: ebenso treten 2 lichte Punkt-Querlinien bei anderen Stücken weit weniger deutlich auf. Auf den Htfln. steht eigentlich nur eine schwach gebogene, kaum gezackte Querlinie hinter der Mitte, die nach aussen licht begrenzt ist, aber nicht so scharf wie auf der Abbildung. Durch den sehr breiten, grossen schwarzen Mondflecken am Ende der kurzen Mittelzelle zieht eine schmale Schattenlinie nach dem Innenrand hinein, die man auch für eine schwarze Querlinie ansehen kann. Die Htfl. sind im mittleren und äusseren Theil mehr oder minder schwärzlich verdunkelt. Vor den sehr schwach licht gescheckten Fransen aller Flügel steht eine dunkle Limballinie. Die 3 Stücke von Marasch sind zwar nicht ganz rein, doch scheinen sie auch frisch weniger verdunkelte Flügel gehabt zu haben, als die anderen 4 Stücke. Auch auf der schwärzlich grauen Unterseite sind sie lichter, und es treten hier bei allen Stücken die Zeichnungen (dunkle Querlinien) meist sehr verloschen auf. Bol. Robiginosa unterscheidet sich von der gleichgrossen Bol. Cognata Stgr. vom Amurgebiet durch lichtere Färbung etc., so wie besonders dadurch, dass bei Cognata ein deutlicher schwarzer Mittelmond ziemlich weit vor der äusseren Querlinie der Vdfl. steht, während die letztere bei Robiginosa durch denselben zieht.

**Boletobia Detersa** Stgr. n. sp. Taf. IV., Fig. 14. Von dieser neuen Art besitze ich 3 ♂♂, eines ist am 11. April von Manissadjian in Antiochien gefangen, ein anderes (das grösste) ♂ ist von dessen Sammler bei Hadjin und das dritte,

kleinste ♂ von Korb in Taurus gefunden. Letzteres ist 25 mm, das Hadjin-♂ reichlich 30 mm gross. Die *Flügel* sind in der *Basalhälfte vorwiegend schwärzlichbraun*, in der *Aussenhälfte lichtrostbraungrauweis* gefärbt, auf den *Vdfl.* mit *2 grösseren dunklen Flecken* in derselben und einer gezackten dunklen Querlinie, die sich auch auf den Htfln. fortsetzt. Diese äussere Querlinie tritt besonders scharf bei dem abgebildeten ♂ von Antiochien auf, der in der Aussenhälfte dunkler angeflogen ist, als die anderen beiden Stücke. Bei diesen treten 2 grössere dunkle, schwarzbraune Flecken auf, der eine ziemlich scharfe am Vorderrande vor dem Apex, der andere verloschener begrenzte steht vor der Mitte des Aussenrandes. Die äussere Störmig gebogene Querlinie ist besondes bei dem grössten ♂ stärker und unregelmässiger gezackt als bei Fuliginaria; bei diesem ♂ tritt auch die schwach gewellte Extrabasale ziemlich deutlich durch lichtere Umrandung in dunklem Basaltheil hervor. Vor den bräunlichgrauen, dunkel gescheckten Fransen aller Flügel steht eine leicht gewellte schwarze Limballinie. Der dunkle Mittelmond wird auf den Vdfln. von der hier sehr dunklen Grundfärbung fast ganz bedeckt; auf den Htfln. tritt er deutlicher hervor, obwohl er auch hier in dem verdunkelten Basaltheil steht. Bei dem kleinen ♂ vom Taurus ist der Basaltheil licht, und steht hier hinter dem Mittelmond eine schmale dunkle Schattenbinde; bei diesem ♂ ist auch der Aussenrandstheil nur schwach in der Mitte bräunlich verdunkelt. Die Unterseite aller Flügel ist licht-bräunlichgrau, dunkler gemischt, bei dem Antiochia-♂ ist sie am dunkelsten; nur bei diesem tritt die äussere dunkle Querlinie auf allen Flügeln scharf hervor, ebenso der Mittelmond auf den Htfln. Die männlichen Fühler sind kürzer gekämmt als bei der ebenso grossen Bol. Fuliginaria, auch die Palpen scheinen mir etwas kürzer und breiter als bei dieser Art zu sein. Abgesehen davon ist diese Bol. Detersa gar nicht mit der weit dunkleren, vorwiegend schwarzen Bol. Fuliginaria zu verwechseln, auch nicht mit aberrirenden lichten Stücken dieser Art, da dieselben nicht rostbraun gefärbt sind und eine weit regelmässiger kurz gezackte Querlinie haben. Von der kleineren Bol. Robiginosa wird var. Detersa leicht durch die dunklere Basalhälfte, verschiedene Form der Querlinien etc. getrennt.

**Hypena Ravalis** HS. var. **Centralis** Stgr (und var. **Syriacalis** Stgr.) Die von Herrich-Schäffer nach einem Stück von Amasia beschriebene Hyp. Ravalis habe ich in grosser Anzahl aus Amasia, aus dem Taurus (Hadjin & Marasch)

von Malatia und Mardin erhalten. Die typischen kleinasiatischen Ravalis haben *sehr wenig gezeichnete graue Vdfl.*, die nur selten einen schwachen bräunlichen Anflug zeigen; am dunkelsten grau sind Stücke aus dem Taurus. Es kommen abändernde Stücke mit ziemlich stark bräunlichen, und stärker gezeichneten Vdfln. vor, die einen Uebergang zu der var. Centralis bilden oder derselben fast gleich kommen; so ein ♂ von Amasia, eins von Mardin und ein ♀ von Antiochien. Als var. Centralis bezeichne ich die in grosser Anzahl aus Centralasien (Margelan, Taschkend, Namangan etc.) erhaltenen Stücke, zu der auch die Form von Tekke-Turkmenien als Untervarietät zu gehören scheint. Die Stücke dieser var. Centralis ändern ziemlich stark untereinander ab, sie haben *stärker gezeichnete*, mehr oder minder stark *bräunlich angeflogene Vdfl.*; häufig ist die Basalhälfte der Vdfl. bräunlich, deren Aussenhälfte ziemlich scharf abgeschnitten grau. Die mir vorliegenden 3 Stücke aus Tekke sind besonders stark gezeichnet, aber kaum bräunlich angeflogen, wie solche Stücke auch einzeln in Centralasien vorkommen, vielleicht müssen sie eine besondere kleine Untervarietät bilden. Ein mir vorliegendes Pärchen aus Schahrud (Nord-Persien) bildet einen Uebergang zu syrischen Stücken, die Lederer in seiner Sammlung unter der Etikette „Revolutatis m." stecken hatte. Professor Zeller hat als Hyp. Revolutalis eine Art aus Süd-Afrika (vom Limpopofluss) beschrieben; ich habe in meinem Catalog die syrische Form als solche aufgeführt. Ich glaubte, dass Zeller dieselbe Herrn Lederer als seine Revolutalis bestimmt habe. Jetzt zweifle ich aber, dass dies der Fall war, und es scheint mir Zeller's Beschreibung seiner Revolutalis nicht gut auf diese syrische Form zu passen. Ich bezeichne sie daher als v. Syriacalis; sie unterscheidet sich besonders nur durch die lichte, *lehmfarben-braune* (oder licht graubräunliche) *Färbung* von Ravalis. Auf den Vdfln. tritt die äussere Querlinie in ihrer (grösseren) unteren Hälfte meist scharf gelblich hervor, was nur zuweilen bei der var. Centralis annähernd so vorkommt. Christoph führt diese Form als Revolutalis auch von Tekke Turkmenien auf, wo sie vielleicht als häufigere Aberration der dort (nach ihm) stark abändernden Ravalis auftritt. Christoph sagt: „Ich kann zwischen den 3 Arten Ravalis, Ravulalis und Revolutalis keinen recht sichtbaren Unterschied erkennen und bin geneigt, sie für Varietäten einer Art anzusehen." Als Ravulalis trennte ich in meiner

Lepidopteren-Fauna Kleinasiens kurz die Form aus Sarepta ab, die entschieden etwas *schmälere*, im Apex *spitzere Vdfl.* hat, mit einem verloschenen *weisslichen Apicalstreifen*, wie ein solcher weder bei Ravalis noch der var. Syriacalis (Revolutalis) vorkommt. Ich glaube daher, dass diese Ravulalis eine von Ravalis verschiedene Art ist, zu der vielleicht die Diagonalis Alph. aus Centralasien als Lokalform gehört. Dieselbe hat ganz ähnliche Vdfl. und einen weit ausgesprocheneren weisslichen Apicalstreifen, der sich schräg durch den ganzen Vdfl. bis zur Mitte des Innenrandes hinzieht, wie dies ganz ähnlich (oder ebenso) bei einem Ravulalis-♀ aus Sarepta der Fall ist. Besonders sind bei Diagonalis wie bei Ravulalis die *Htfl.* im *oberen Theil* des *Aussenrandes* ziemlich *stark eingezogen*, so dass der *Apex* meist *spitz ausgezogen* erscheint, was bei Ravalis und v. Syriacalis niemals der Fall ist. Alpheraki nennt den Aussenrand der Vdfl. „ondulé" (gewellt); das ist er auch ganz wenig bei manchen Stücken, bei andern aber gar nicht; dasselbe ist bei gewissen Ravalis var. Centralis der Fall, der Aussenrand ändert auch bei andern Arten ähnlich ab.

**Hypena Mardinalis** Stgr. n. sp. Von dieser neuen Art liegen mir 13 frische Stücke von Mardin vor, die dort zusammen mit ziemlich typischen Ravalis gefunden wurden. Sie ist den soeben besprochenen Arten und Lokalformen ähnlich, aber bunter, licht- und dunkelgrau auf den Vdfln. gezeichnet, sodass sie auch der etwas grösseren Antiqualis ähnlich ist. Grösse 20—23 mm; die *Vdfl.* sind *spitzer* als bei Ravalis, etwa wie bei Ravulalis, aber nicht so schmal wie bei dieser Art; meist führen sie am Ende des Innenrandes einen auffallenden *Schuppenzahn* wie bei Antiqualis, während ein solcher bei den anderen Arten nur zuweilen und dann kleiner auftritt; freilich fehlt er auch bei einigen geflogenen Mardinalis ganz und scheint leicht verloren zu gehen. Die *Vdfl.* sind meist *lichtgrau* mit (bis über die Mitte hinaus) *breit verdunkeltem Vorderrande* und *dunkler* vom Apex in den Innenrand ziehender (theilweise verloschener) *Schräglinde*. Diese letztere tritt im Apex als dunkler Apicalstreif scharf auf, verlischt dann bald mehr oder weniger und tritt besonders am Innenrand dicht hinter der doppelten Querlinie wieder breit und deutlich auf. Die äussere Querlinie ist im oberen Theil nicht selten ganz verloschen, bei anderen Stücken tritt sie scharf auf und bildet hier einen weit *spitzeren Winkel* nach aussen, wie bei Antiqualis und Ravalis. Im unteren doppelten Theil ist sie in der Mitte linienartig, schwach bräunlich. Bei einigen Mardinalis sind die Vdfl. ziemlich stark verdunkelt; bei diesen

tritt nur am Vorderrande vor dem Apex ein grösserer dreieckiger licht aschgrauer Flecken auf, der sich meist schwach bindenartig bis zum unteren Ende der Mittelzelle hinabzieht, wo er bei einem etwas lichteren kleinen Fleck endet. Während das eine vorliegende ♀ von Hyp. Mardinalis ganz grell licht- und dunkelgrau gezeichnet ist, wie es die meisten ♂♂ sind, hat das andere fast ganz eintönige dunkelgraue Vdfl.; ich bin nicht ganz sicher, ob es dazu gehört, glaube dies aber der spitzeren Vdfl. wegen, die es von den schwach bräunlich angeflogenen Mardin-♀♀ der Hyp. Ravalis trennen. Die Htfl. sind etwa wie bei Ravalis, bei den lichten Stücken sind sie weit lichtgrauer als bei Stücken mit dunklen Vdfln., wo sie schwärzlichgrau sind. Die Fühler, die sehr langen Palpen, die Beine etc. sind bei allen diesen Arten so ähnlich oder gleich, dass ich nichts darüber sage.

**Ocneria Lapidicola** HS. var. **Urbicola** Stgr., var. **Phoenissa** Rgh. und ab. **Mardina** Stgr. In meinem Catalog der Lepidopteren Europas 1861, S. 28 gab ich den Namen Urbicola für Atlantica HS. Fig. 144—6, da dieselbe eine von der früher aufgestellten Atlantica Rbr. (die ich selbst in Spanien fing) verschiedene Art ist. Ich citirte zugleich die betreffende Stelle Lederer's in seiner Arbeit über die von Zach bei Beirut gesammelten Schmetterlinge, der 3 im Hochsommer in den Strassen der Stadt gefangene ♂♂ als Atlantica HS. aufführt, er meint schon, dass dies eine von der Atlantica Rbr. verschiedene Art sei. Ich benannte sie Urbicola, weil sie in der Stadt gefunden wurde und ich hatte die Stücke aus Syrien, sowie ein Stück von Cypern, bisher unter diesem Namen in meiner Sammlung als Lokalform der Lapidicola HS. stecken. Im vorigen Jahre erhielt ich dieselbe Form in einer Anzahl gezogener Stücke aus Palaestina, die vor kurzem von meinem Freunde Rogenhofer in den Sitzungsberichten der k. k. zoolog.-botan. Gesellschaft in Wien, Bd. XLI (2. December 1891) als Ocn. Lapidicola var. Phoenissa beschrieben wurde. Ich glaubte diesen Namen ohne weiteres als Synonym zu Urbicola ziehen zu können, sehe aber nach nochmaligem Vergleich, dass die Abbildungen von Atlantica HS. nicht gut zu dieser syrischen, auch in Palaestina gefundenen Form passen. Besonders sind die Htfl. wesentlich verschieden, auf der Oberseite sind sie dunkelgrau mit schmaler, verloschener lichter Querbinde hinter der Mitte, auf der lichteren Unterseite sind sie mit breiter dunkler Aussenrandsbinde, vor der noch eine schmale lichte Querbinde steht. In der Beschreibung sagt

Herrich-Schäffer nichts über die Htfl., während seine Beschreibung der Vdfl. durchaus, und die Abbildung ziemlich gut auf die var. Phoenissa Rgh. passt. Es ist nicht unmöglich, dass die Htfl. verfehlt kolorirt sind, und dass die Herrich-Schäffer'schen Stücke, die aus Smyrna sein sollen, von den syrischen zu wenig verschieden sind, um beide durch verschiedene Namen zu trennen. Andererseits ist es auch durchaus möglich, dass bei Smyrna eine Form von Lapidicola vorkommt, die solche Htfl. hat, und die dann also den Namen var. Urbicola führen muss. Die Stücke von Smyrna werden gewiss auch untereinander ziemlich abändern, wie dies auch bei der var. Phoenissa der Fall ist. So fehlt bei dieser Form der vom Autor hervorgehobene „rundliche dunkle Fleck in der Mitte des Vorderrandes auf der Unterseite der Htfl." zuweilen fast ganz.

Die von Mardin erhaltenen gezogenen Stücke der Gen. Lapidicola (etwa 40), leider alle ♀♀, sind zum Theil von der Amasiner Stammform ziemlich verschieden. Auf den unter sich ziemlich abändernden Vdfln. sind sie ihnen fast gleich, es bilden diese dunklen Vdfl. mit ihren theilweise verloschenen dunklen Querlinien (von denen die äussere meist doppelt ist) einen starken Gegensatz zu den viel lichteren (gelb-)grauen Vdfln. der var. Phoenissa, die 2 scharfe gezackte schwarze Querlinien führen. Ein ♀ von Mardin hat den grösseren Theil des Mittelfeldes schwarz ausgefüllt, ein anderes hat fast zeichnungslose Vdfl. wie ein ♀ von Amasia. Die *Htfl.* ändern bei den ♀♀ von Mardin stark ab, sie sind etwa nur bei der kleineren Hälfte der vorliegenden Stücke wie bei den typischen ♀♀ von Amasia licht weissgrau, etwas röthlich angeflogen mit breitem dunklen Aussenrande. Bei einigen Stücken sind sie *eintönig licht* wie bei der var. Phoenissa, bei anderen sind sie fast *eintönig dunkelgrau*, nur im Basaltheil etwas lichter; bei einem ♀ sind sie sogar *eintönig schwärzlichgrau*. Bei mehreren ♀♀ mit lichten Htfln. steht *vor* dem Aussenrande (nicht an demselben) eine rudimentäre verloschene dunkle *Querbinde;* bei einem ♀ tritt vor der dunklen Aussenrandsbinde eine schmale lichte Querbinde auf, vor welcher der Flügeltheil etwas verdunkelt ist. Dies ♀ hat also schon ähnliche Htfl. wie die der Atlantica HS. (Urbicola Stgr.), nur dass bei dieser die Htfl. noch dunkler sind, und die lichte Binde etwas mehr nach innen gerückt ist. Diese in Anzahl vorkommenden abändernden ♀♀ der Lapidicola von Mardin, deren *Htfl. nicht licht mit breiter dunkler Aussenrandsbinde* sind, bezeichne ich als a b. **Mardina.**

Sollten die ♂♂ von Mardin sich zum grösseren Theil auch wesentlich von den typischen Amasinern unterscheiden, so muss diese Mardin-Form vielleicht besser als var. Mardina bezeichnet werden.

**Argynnis Penelope** Stgr. n. sp. Von dieser neuen Art besitze ich einige ♂♂, die Herr O. Herz Mitte Juni 1885 nördlich von Peking in China fand; im vorigen Jahre erhielt ich ein von den Gebrüdern Dörries am Sutschan-Fluss im Amurgebiet gefangenes ganz reines Pärchen. Diese Arg. Penelope steht der Arg. Childreni Grey aus Vorderindien am nächsten und kann vielleicht nur eine Lokalform davon sein. Das ♂ ist auf der Oberseite dem unserer etwas kleineren Arg. Paphia ziemlich ähnlich, es hat aber nur 3 Duftschuppenstreifen auf den Vdfln., die bedeutend schmäler sind. Das ♀ sieht auf der Oberseite wie eine sehr dunkel gefärbte ab. Valesina aus. Die Stücke ändern zwischen 72—80 mm ab, sie sind also durchschnittlich kleiner als die der Arg. Childreni, von der ich Penelope kurz trennen will. Die *Htfl.* sind *weniger* stark *gezackt*, es *fehlt jede Spur* der *dunkelgrünen Färbung vor* dem *Aussenrande*, die in dessen unterem Theil stets mehr oder weniger stark bei Childreni (in beiden Geschlechtern) vorhanden ist. Auf den Vdfln. des ♂ tritt auf der Submediana ein deutlicher schmaler Duftschuppenstreif auf, der bei Childreni fehlt oder sehr undeutlich ist. Die *Oberseite* des *Penelope*-♀ ist *eintönig dunkel schwärzlichgrün* gefärbt, mit einer vollständigen inneren (dritten) Reihe grosser schwarzer Flecken auf den Htfln. Auf der *Unterseite fehlt* den *Vdfln.* jede *Spur* der *mattrothen Färbung* der Childreni, sie sind hier licht(gelb-)braun wie die von Paphia gefärbt. Auf der grünen *Unterseite* der *Htfl.* sind die weissen, schwach silbern glänzenden Zeichnungen ganz ähnlich, aber die im *Aussentheil* stehende (breiteste) *Querbinde* verläuft nicht (fast) ganz gerade wie bei Childreni, sondern *macht* in der *Mitte* eine ziemlich auffallende *Biegung* nach aussen. Im inneren Theil dieser Ausbiegung steht ein länglicher oder rundlicher, *schwärzlicher Flecken*, der bei Childreni durch einen kurzen schwarzen, in der Mitte der weissen Binde stehenden Strich vertreten ist. Hinter dieser weissen Querbinde treten bei Penelope deutlichere schwarze Ringflecken auf, besonders beim ♀, das deren 3 vollständige und einen halben hat. Vor den *gelblichen Fransen* steht, besonders bei den ♂♂, eine etwas *dunkler grüne*, wenig auffallende *Limballinie*, die bei Childreni tief schwarz ist und von den hier ganz weissen Fransen scharf absticht.

## Handbuch für Sammler der europäischen Grossschmetterlinge von Dr. M. Standfuss.

Der Verfasser hatte die Güte, ein Exemplar dieses Ende September 1891 erschienenen Werkes der Bibliothek der Gesellschaft Iris zu zu übergeben, und ich habe dasselbe mit dem grössten Interesse von Anfang bis zu Ende durchgelesen. Es enthält die Zucht- und Sammelerfahrungen eines halben Jahrhunderts, da solche bereits von dem als tüchtigen Entomologen bekannten Vater des Verfassers von 1840 an gebucht wurden. Ich glaube bestimmt, dass Niemand bisher so viele und sorgsame Beobachtungen über die besten Zuchtmethoden der ihm irgend zugänglichen europäischen Macrolepidopteren und besonders über die Copulation derselben Art oder verschiedener Arten mit einander gemacht hat als Herr Dr. M. Standfuss. So wurden z. B. vier hybride Spinnerformen meines Wissens bisher allein von ihm erzogen, darunter auch der wohl schönste aller bisher bekannten palaearctischen Bastarde, nämlich der von Saturnia Pavonia L. ♂ und Pyri Schiff ♀

Niemand war daher so befähigt, ein solches überaus nützliches und für den praktischen Sammler und Züchter geradezu unentbehrliches Handbuch zu schreiben.

Dasselbe zerfällt in drei grosse Hauptabtheilungen:

A. Das **Sammeln der Schmetterlinge** als Ei, als Raupe, als Puppe und als Falter.

B. Die **Zucht der Schmetterlinge,** worin zunächst über die Paarung sehr ausführlich berichtet wird, dann werden sehr lehrreiche Anweisungen über das Ei, die Raupe, die Puppe und den Falter gegeben. Schliesslich folgt ein *sehr interessantes Capitel über abweichende Formen der Schmetterlinge mit Streiflichtern bezüglich deren Zucht.*

C. Die **Sammlung der Schmetterlinge** enthält nähere Auskunft über die Präparation der Schmetterlinge und der

Raupen, über das Ausbessern und Entfetten der Schmetterlinge, über das Anlegen der Sammlung selbst, sowie es auch kurz die Tausch- und Kaufverhältnisse berührt und endlich den Sammler auffordert, ein Tagebuch zu führen.

Obwohl ich selbst nun über 40 Jahre sammle und namentlich früher, sowie auf meinen Reisen viele Schmetterlinge gezogen habe, so habe ich doch vieles aus diesem Buche gelernt und gesehen, wie manches ich früher verkehrt gemacht habe. Ich empfehle dasselbe daher auf das wärmste jedem praktischen Sammler unserer Lieblinge, mag derselbe Anfänger sein oder wie ich am Ende seiner Sammelthätigkeit stehen; jeder wird aus demselben grossen Nutzen ziehen können.

**Dr. O. Staudinger.**

## Entomologisches Jahrbuch.

1. Jahrgang 1892.

Unter diesem Titel ist vor kurzem von Dr. Oskar Krancher in Leipzig unter Mitwirkung mehrerer Entomologen ein Kalender herausgegeben worden, den wir allen Sammlern aufs wärmste empfehlen können. Für jeden einzelnen Monat sind die Namen der in demselben vorkommenden Schmetterlinge und Aderflügler angeführt worden; der Herausgeber stellt ausserdem in Aussicht, dass er in den künftigen Jahrgängen auch die übrigen Insektenordnungen berücksichtigen werde. Um unsern Lesern ein Bild von der Reichhaltigkeit der in dem Büchlein enthaltenen belehrenden Aufsätze zu geben, wollen wir im Nachstehenden die Titel derselben anführen: „Ueber den Einfluss der Entomologie auf die Erziehung“ von A. F. Rogenhofer, „Ueber das Tödten von Insekten“ von Prof. Dr. Pabst, „Das entomologische Journal“ von M. Fingerling, „Die Photographie auf entomologischem Gebiete“ von F. Naumann, „Das Sammeln und die Behandlung der Sesienraupen“ von G. Bau, „Ueber die Zucht exotischer Schmetterlinge“ von Rössler, „Die Sammelergebnisse des Jahres 1890 von Seiten der Mitglieder des entomol. Vereins Fauna zu Leipzig“, zusammengestellt von M. Fingerling, „Vortheile beim Weichen und Spannen von trocknen, resp. von Tüten-Schmetter-

lingen" von A. H. Kröning, „Streifzüge eines Käfersammsammlers in Italien" von E. Brenske, „Entwickelungsgeschichte der Cantharіden" von Prof. Dr. Pabst, „Das Studium der Schlupfwespen" von Dr. O. Schmiedeknecht, „Ein Beitrag zur Praxis des Insekten-, insbesondere des Hymenopterenfanges" von Dr. R. Krieger. Diese Aufsätze sind durchweg populär und anregend geschrieben. — Weiter sei noch hervorgehoben, dass der Kalender einen Ueberblick über die wichtigsten Erscheinungen des entomologischen Büchermarktes in den letzten Jahren und statistische Mittheilungen über hervorragende entomologische Vereine Deutschlands enthält. Ein grosser Theil der letzteren konnte zwar nicht berücksichtigt werden, da dem Verfasser, wie er selbst angiebt, trotz vielfach ausgesprochener Bitte, keine Notizen zugingen. Er hofft indes, dass er im nächsten Jahrgange in den Stand gesetzt sein werde, einen umfassenderen Bericht zu geben. — Neben dem Ernst ist in dem 232 Seiten starken Buche auch dem Humor durch Räthsel, Gedichte, kleine Erzählungen u. dergl. Rechnung getragen, selbst ein entomologisches Lustspiel ist vorhanden. Für Sammelnotizen und zum Anlegen von Sammeltabellen ist genügend Raum gelassen. Alles in Allem können wir das „Entomologische Jahrbuch" als ein äusserst brauchbares Taschenbuch bezeichnen und zum Ankauf desselben rathen, zumal das äussere Gewand, in dem das Werkchen sich uns präsentirt, sehr schmuck und gefällig ist und der Preis sich nur auf 1 Mark 50 Pfg. beläuft; in Partieen ist es noch billiger.

**Hermann Steinert.**

# Alphabetische Liste

der in diesem Bande besprochenen Namen der Familien, Gattungen, Arten, Varietäten und Aberrationen.


Acraea Bonasia, Cepheus, Circeis, Egina, Eponina 55
Menippe 54
Orina 55
Parrhasia 54
Perenna, Vinidia 55
**Acraeomorpha** 31
Agrotis **Amoena** 267
Depuncta var. **Pontica**, ab. **Consenescens**, Festiva var. **Thulei** 266
Flavina 43
Glareosa var. **Edda** 266
**Hadjina** 270
**Mollis** 271
Pronuba 43
Renigera var. **Turana**, var. ? **Erubescens**, var. **Intermedia**, var. **Funebris** 268
Amauris Damocles, Enceladus, Hyalites, Niavius, Vashti 54
Anthocharis Cardamines 176
Charlonia var. **Mesopotamica**, var. **Transcaspica** 227
Levaillantii 39, 227
Penia 228
Apamea Dumerilii var. **Diversa**, var. **Sancta** 284
ab. Desyllesi 285
Apatura Ilia, var. Clytie 185
Iris 184
Aphnaeus Orcas 58
Aporia Crataegi 39, 175
Aporophyla **Haasi** 280
Arctia Caja 206, 212
Dahurica 252
**Fortunata** 159, 250
Glaphyra var. Gratiosa 252
**Glauca** 251
Rupicola 252
**Semiramis** 161, 251
Argynnis Adippe, Aglaja 191
Childreni 339
Dia, Euphrosyne, Lathonia 190
Niobe 191
var. Eris 41, 191
Pandora 41
Paphia 191
**Penelope** 339
Selene 190
**Argyrocheila Undifera** 215
Armada Panaceorum 45
Atella Columbina 56
Aterica Atossa 58
Cupavia 58, 94
**Feronia** 96, 98
**Grose-Smithi**, Rabena 94
**Simplex** 97
Tadema 58
Veronica 94, 98
Bicyclus Iccius 54
Boletobia **Detersa** 333
**Robiginosa** 332
Bombyx **Salomonis**, ab. **Sapiens** 259, 348
Trifolii var. **Bathseba**, var. **Mauritanica** 260, 348
var. Terreni 261
var. Coeles 262
**Grandis**, **Maculosa** 348
Bryophila **Paulina** 265
**Tabora** 264
Caradrina (Amphidrina) **Agrotina** 293
Quadripunctata 44
Vicina var. ? **Syriaca**, var. ? **Fergana** 294
Carterocephalus Palaemon 197
Catagramma **Cyclops** 68
Excelsior 65
var. Excelsissima 66
**Michaeli** 65

Pastazza 66
var. **Excelsa** 67
Pitheas 68
var. **Columbiana**, var. **Centralis** 69
Catocala **Aestimabilis** 330
**Contemnenda** 329
Conversa 46
Elocata var. **Locata** 327
Juncta 329
**Remissa** 328
Cerocala Scapulosa var. Insana 46
Charaxes Agobo 223
Brutus 58
**Homerus** 132, 223
**Midas** 135, 223
Mycerina 136
**Nausicaa** 135, 137
Nesiope 138
Porthos 223
Zelica 136
Chariclea (?) **(Erythrophaia) Eudoxia**, Suavis 316
Chondrostega **Fasciana** 258
Pastrana var. **Palaestrana**, var. Hyrcana 257
Vandalicia 258
Cirroedia Xerampelina var. **Pallida**, var. **Maculifera** 299
Cledeobia Uxorialis 46
Cleophana Opposita 44
**Pauli** 306
Coenonympha Arcania, Iphis, Pamphilus, Tiphon 195
Colias Edusa 40, 177
ab. Helice, Hyale 177
Wiskotti var. **Aurantiaca** var. Separata, var. Chrysoptera, ab. Leuca 230
var. Leucotheme 231
var. Sagina 232
Cosmia **Regina** 297
Crenis Amulia 56
Cymothoë Adelina, Aralus, Caenis 58
Cynandra Afer 94
**Danaomorpha** 29
Deilephila Elpenor 204
Euphorbiae 205
Livornica 42
Delias Belisama var. **Vestalina**, var. **Belisar**, var. **Erubescens** 78
Glauce 80
**Melusina** 76
Rosenbergii var. **Catamelas** 77
Dianthoecia Filigrama var. **Melanochroa**, var. Luteocinta 273
**Musculina** 272
Doritis Apollinus var. **Apollinaris**, var. **Bellargus**, ab. **Rubra** 225
Earias **Chlorophyllana** 249
Epinephele Hyperanthus, Janira 195
Lycaon 194
Tithonus 195
Episema Glaucina 275
var. Dentimacula, ab. Unicolor 276
Lederi var. **Discors**, ab. **Declinans**, ab. **Concors**, ab. **Rubellina** 274
Epunda **Muscosa** 281
Erebia Ligea, Medusa 192
**Erythrophaia** 317
Euphaedra 103, 120
**Aberrans**, var. **Normalis** 128
**Auriger** 125, 126
Ceres 121
**Elephantina**, Janetta, Justitia 130
Octogramma 120
**Preussi**, var. **Njami**, var. **Njamnjami** 119
Ravola 121
Themis 127
Euploea **Durrsteini**, Hansemanni 81
**Euptera Hirundo** 101
**Sirene** 98
Eurhipia **Adoratrix** 308
**Euryphaedra Thauma** 102
Euryphene Absolon 57
Doralice, Elabontas 98
Elpenice 98, 103
**Flaminia** 110
(Thaleropis) Kinugnana 99
**Leonina** 116
**Maximiana** 112
Nivaria 110, 114
Opis 57
Phantasia, **Phantasiella**, var.? **Phantasina** 114
Plautilla, Porphyrion 98
Sophûs, Tentyris 57
**Euryphura** 103
(Euryphene) **Nobilis** 107
Eurytela Ophione 56
Euterpia Laudeti ab. **Roseomarginata** 44
Geometra Hybridata 289
Gnophodes Chelys, Parmeno 54

Gnophos **Palaestinensis** 51
Hadena Monoglypha var.? **Polyglypha** 286
**Hadjina** (Segetia) **Lutosa** 286
Heliophobus ? **Discrepans** 278
**Hirsutus** 277
Heliothis Scutosus 44
Hepialus Humuli 212
Herona Andamana, Marathus 85
**Schoenbergi** 84
Hesperia Comma, Lineola, Sylvanus, Thaumas 196
Hewitsonia Boisduvalii 139, 223
Kirbyi 223
**Preussi** 139, 223
Hydrilla ? **Ornata** 296
Hypena Diagonalis 336
**Mardinalis** 336
Ravalis, var. **Centralis**, var. **Syriaca** 334
Ravulalis 335
Revolutalis 335
Hypolimnas Anthedon, Dubius 56
Mechowi, Monteironis, Salmacis 57
Hypolycaena **Debilis** 150
**Gracilis** 152, 223
**Nobilis** 149, 223
**Simplex** 153
Janthinea **Divalis**, Frivaldszkyi 312
Jolaus **Aelianus** 148
Calisto 149
**Julianus** 144
**Julius** 146
Julus 144
**Iris Incredibilis** 141
Junonia Clelia 56
Kopelatis Virgata 223
Laeosopis Roboris var. **Lusitanica** 232
Larinopoda Eurema (Varipes, Libussa), **Lara** 218
**Lybia** 217
Lycaenoides 218
**Sylphida** 217
Lasiocampa Quercifolia 213
Leucanitis Boisdeffrei 46
Leucophasia Sinapis 177
Limenitis Populi, ab. Tremulae 186
Sibylla 187
Liparis Rufescens 251
**Lithophasia** (Lithocampa) **Venosula** 305
Luperina Chenopodiphaga 44
Lycaena Aegon 181
Arcas 183
Argiades, var. Polysperchon 180
Argiolus 183
Argus 181
Arion 183
Astrarche, Baton 181
Coridon 182
Cyllarus 183
**Dama** 234
Euphemus 183
Hylas 182
Icarus, var. Icarinus 181
Loewii 40
Meleager 197
Minima 183
Orion 181
Poseidon, var. **Mesopotamica** 233
Semiargus 183
Triphysina 235
Lycaenesthes (Pseudodipsas) **Dewitzi** 155
Mamestra Irrisor, Serena 43
Melanargia Galathea 192
Titea var. Titania 41
Melitaea Athalia, Aurelia, Aurinia, Cinxia, Dictynna 189
Didyma var. Persea 41
Maturna 188
Trivia 40
**Metalopha Gloriosa** 314
**Plusina** 313
Metopoceras? **Beata** 274
Metoponia **Gratiosa** 325
**Nubila** 326
Ochracea, var. **Subochracea** 324
**Pallida**, var. **Subfumata** 324
Vespertalis 323
Miselia Oxyacanthae var. **Asiatica**, var. **Benedictina** 283
var. Capucina 284
Mycalesis Martius 54
Mylothris Asphodelus, Agathina, Poppea 59
Myrina **Nomion** (Nomenia var.) 156
Naclia **Syntomida** 248
Nemeobius Lucina 184
**Netrocera** 26
Nisoniades Tages 196
Notodonta **Vittata** 262
Nudaria Murina var. **Conjuncta**, var. **Albescens** 249
var. Cinerascens 250

Ocneria **Destituta** 256
Komarovi 255
Lapidicola var. Urbicola, var. Phoenissa, ab. **Mardina** 837
**Ocnerogyia Amanda** 254
Ornithoptera Criton, Iris 74
Haliphron 71
Helena var. **Leda**, Plato 74
**Socrates** 71
Staudingeri 74
Orrhodia **Acutula** 302
Fragariae 304
Ligula, Vaccinii 302
Orthosia Kindermanni var. **Pauli** 301
**Scabra** 299
**Palaeotropinae** 29
Palpangula **Stuebeli** 49
Papilio Alexanor var. **Maccabaeus**, var. Orientalis 224
Antheus, Bromius 60
Demoleus 59
Erinus, Hesperus 60
Latreillianus, Leonidas 59
Machaon 175, 197
Pizarro 61
Podalirius 174
Policenes 60
**Quadratus** 61
Ridleyanus, Tynderaeus 59
Ucalegon 60
Xanthopleura var. **Diaphora** 63
Pararge Achine, Egeria var. Egerides, Maera, Megaera 194
Parnassius Delphius var. **Maximinus**, var. Albulus 158
Pentila **Subundularis** 215
Phoebophilus? **Lenis** 279
Pieris Brassicae 176. 200, 205, 206, 213, 214
Daplidice 39, 176
var. Bellidice, Napi 176
Rapae 39, 176
Sylvarum 59
Pilodendorix Barbatus 223
Planema Alcinoë, Euryta 55
Formosa 56
Gea, Lycoa 55
Plusia **Augusta** 309
Dorsiflava 309, 311
Emichi 309
var. **Paulina** 310
**Maria** 311
Polia **Rebecca** 282
Polyommatus Alciphron, Dorilis, Hippothoë, Phlaeas 180
Virgaureae 179
Porthesia **Melania** 255
**Praestilbia Armeniaca** 288
Precis Octavia, Sophia, Terea 56
Prothoe Calydonia, **Chrysodonia** 86
Pseudacraea **Usagarae** 88
Pseudaletis Clymenus 143
**Pseudathyma Sibyllina** 90
Pseuderesia **Tullia** 221
Psyche Quadrangularis 43
Rhodocera Rhamni 177
Rhopalocera 32
Romalaeosoma 57, 120
Crockeri, Eleus, Herberti 57
Inanum 58
Rubronotata, Ruspina 57
Sarita 58
Viridinota, Xypete 57
Salmacis Cacta 56
Saturnia Pyri 43
**Satyromorpha** 29
Satyrus Alcyone 192
Anthe var. Enervata 42
Bischoffii ab. **Nigrolimbatus**, var. **Eginus** 237
Briseis, Dryas 193
**Favonius** 239
Hermione var. Syriaca 42
Semele 193
Sieversi var. Sartha 238
Statilinus 193
Staudingeri 238
Telephassa 42
Sciapteron? **Dispar** 243
Fervidum var. **Subfervidum**, var. **Ponticum**, var. **Transcaucasicum** 241
**Splendidum** 242
Sesia **Proximata**?, var.? **Fallax**, 244
**Regula** 246
Sithon Antimachus, Leonis, (Pseudaletis?)? **Tricolor** 143
Smerinthus Ocellatus 205
Populi 205, 212
Sphinx Ligustri 204, 205, 212, 213, 214
**Spilarctia** 162
**Semiramis** 251
Spilothyrus Alceae 195
Altheae var. Baeticus 42
Stilbia Anomala var. **Andalusiaca**,

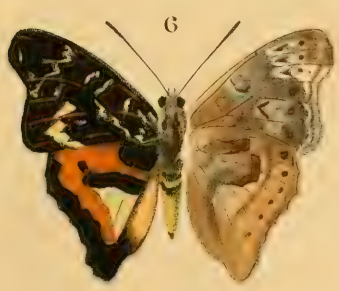
var. **Syriaca, Sicula** 289
Stagnicola, var. Philopalis 290
**Stilbina Hypaenides** 290
Syntomis Mestrali 42
Syrichtus Alveus, Carthami, Malvae ab. Taras 196
**Teinoptera Culminifera** 46
Terias Boisduvaliana 59
Terriomima **Adelgunda**, Adelgitha 219
**Alberta** 220
Thalpochares Albida var **Gratissima**, ab. **Infuscata** 317
Caïd 321
Compuncta 319
Fumicollis 323
Munda 318
Pallidula 320
var. Cypriaca 321
Respersa var. Grata 319
**Straminea** 322
**Substrigula** 321
**Suppuncta** 319
**Suppura**, var.? **Lutosa** 320
Virginalis 321
Thecla Acaciae, Betulae, Ilicis, Pruni 178
Quercus, Rubi 179
Spini, W-album 178
Thestor Callimachus var. **Dentata**, var. **Maculifera** 233
Vanessa Antiopa, Atalanta 188
C-album 187
Cardui, ab Elymi, Jo 188
Levana 187
Polychloros, Urticae 188
Venilia Syriacata 46
Xylina **Ledereri**, Semibrunnea 304
Zegris Eupheme, var. Menestho 39
Zeuzera **Regia** 253
Zygaena Graslini 42
Rhadamanthus var. **Roederi** 274

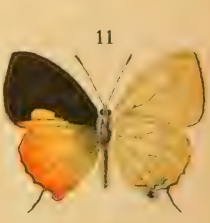
# Berichtigungen.

Seite 36, Zeile 6 v. o. statt **Dschebel Gês** lese man **der Dschebel Sês.**
„ 37, „ 15 v. o. statt **gefallener** lese man **geflossener.**
„ 38, „ 15 v. o. statt **Câbolus** lese man **Nâbulus.**
„ 38, „ 16 v. o. statt **Gasa** lese man **Sac sac.**
„ 41, „ 7 v. u nach **Rippen** ist einzuschalten **verbreitert.**
„ 43, „ 9 v. u. statt **licht schwarzgrau** lese man **lichtgrau.**
„ 44, „ 7 v. o. statt **bestäubt** lese man **beschattet.**
„ 44, „ 11 v. o. vor **Fransen** ist einzuschalten **Theilungslinie der.**
„ 48, „ 12 v. o. nach $^2/_3$ ist einzuschalten **des Flügels.**
„ 49, „ 15 v. o. statt **das erste** lese man **bei Imitatrix.**
„ 49, „ 16 v. o. vor **zweite** ist einzuschalten **eigene.**
„ 66, „ 22 v. u. statt **Excelcissima** lese man **Excelsissima.**
„ 195, „ 14 v. o. statt **Coenonympha** lese man **Coenonympha.**
„ 197, „ 7 v. o. statt **Rhopalaeren** lese man **Rhopaloceren.**
„ 208, „ 20 v. u. statt **Fig. 5** lese man **Fig. 4.**

Seite 259. Bx. Salomonis ist vor einigen Wochen als Gastropacha Trifolii E. var. Grandis Rogenh. in den Verhandlungen des z. b. Ver. in Wien durch einige wenige Zeilen beschrieben; es muss daher diese sicher von Bx. Trifolii verschiedene Art den Namen Grandis führen.

„ 260. Bx. Trifolii var. Bathseba fällt vielleicht mit der Gastr. Trifolii var. Maculosa Rgh. l. c. zusammen, doch ist letztere so dürftig beschrieben, dass sich dies nicht sicher erkennen lässt.






A. Weyding del. et lith. Elberfeld

*1. Euphaedra Preussi Stgr. 2. Jolaus Julianus Stgr. 3. Euryphene Nobilis Stgr. 4. Euryphene Flaminia Stgr. 5. Pseudodetis Tricolor Stgr. 6. Euryphene Sirene Stgr. 7. Iris Incredibilis Stgr. 8. Hypolycaena Nobilis Stgr. 9. Hypolycaena Gracilis Stgr. 10. Pseudodipsas Dewitzi Stgr. 11. Myrina Nomion Stgr.*

*1. Charaxes Homerus Stgr. 2. Euphaedra Aberrans Stgr.*
*4. „ Midas „ 3. „ Elephantina Stgr.*

P. Preiss, del. et lith.

*1. Satyrus Favonius. Stgr. 2. Lycaena Triphysina. Stgr. 3. Arctia Fortunata. Stgr. 4. Arctia Semiramis. Stgr. 5. Arctia Glauca. Stgr. 6. Zeuzera Regia. Stgr. 7. Bryophila Tabora. Stgr. 8. Agrotis Hadjina. Stgr. 9. Metopoceras Beata. Stgr. 10. Stilbia Armeniaca. Stgr. 11. Amphidrina Agrotina. Stgr. 12. Stilbina Hypaenides. Stgr.*

*E. Freiss, del et lith*

*1. Segetia Lutosa. Stgr. 2. Cosmia Regina. Stgr. 3. Lithocampa Venosula. Stgr. 4. Cleophana Pauli. Stgr. 5. Plusia Augusta. Stgr. 6. Janthinea Divalis. Stgr. 7. Chariclea Gloriosa. Stgr. 8. Chariclea Plusina. Stgr. 9. Chariclea Eudoxia. Stgr. 10. Catocala Remissa. Stgr. 11. Catocala Contemnenda. Stgr. 12. Catocala Aestimabilis. Stgr. 13. Boletobia Robiginosa. Stgr. 14. Boletobia Detersa. Stgr.*

# Deutsche
# Entomologische Zeitschrift

herausgegeben

von der

## Gesellschaft Iris zu Dresden

in Verbindung mit der

## Deutschen Entomologischen Gesellschaft
## zu Berlin.

Jahrgang 1891.

**Erstes lepidopterologisches Heft**

(Fortsetzung des „Correspondenz-Blattes des Entomologischen Vereins Iris")

herausgegeben von der

Entomologischen Gesellschaft Iris in Dresden.

**Ende Juli 1891.**

Mit 2 Tafeln.

Preis für Nichtmitglieder des Vereins: 8 Mark.

**Redacteur: Dr. O. Staudinger.**

| London. | Berlin 1891. | Paris. |
|---|---|---|
| Edw. Janson. | Friedländer & Sohn. | Luc. Buquet, |
| 28 Museum Street. | | 52 Rue St.-Placide. |

ALWIN ARNOLD, DRESDEN-BLASEWITZ.

# Inhalts-Uebersicht

## der Deutschen Entomologischen Zeitschrift der Gesellschaft „Iris".


Seite

Haase, Erich: Zum System der Tagfalter . . . . . 1 — 33

Calberla, H.: Verzeichniss der von Herrn Dr. Alphons Stübel in Palästina und Syrien gesammelten Lepidopteren, darunter 3 neue Arten . . . . . 33 — 52

Emily Mary Sharpe: On a collection of Lepidoptera from Bangala . . . . . 53 — 60

Staudinger, Dr. O.: Neue exotische Lepidopteren . . . . 61—158

„ „ Eine neue Parnassius-Form und zwei neue paläarktische Arctia-Arten . . . . . 159—160

Steinert, Hermann: Die Macrolepidopteren der Dresdner Gegend . . . . . 161—192

**Mitglieder** erhalten auf Wunsch die **früheren Bände dieser Zeitschrift** (Iris) zu bedeutend ermässigten Preisen, und zwar:

Band I (in 5 Nummern) 340 Seiten mit 12 Tafeln statt 24 Mk. für 12 Mk.

Band II (in 2 Heften) 286 Seiten mit 5 Tafeln (1 colorirt), statt 17 Mark für . . . . . 10 „

Band III (in 2 Heften) 348 Seiten mit 4 colorirten Tafeln, statt 16 Mark für . . . . . 10 „

exclusive Franeatur.

---

**Agavenmark-Platten** zum Aufstecken von Lepidopteren, die verglichen werden sollen, fast unentbehrlich; auch sind sie das beste Material zum Auslegen von Insektenkästen, da sie nie Staub bilden und gleichmässig weich sind. Die Platten sind 8 mm stark, 30 oder 60 cm lang und 1—12 cm breit; Preis 10—60 Pfg. (etwa 30 □ cm zu 2½ Pfg., 1 □ m 6—8 Mark); zu haben bei Dr. O. Staudinger & A. Bang Haas in Blasewitz-Dresden.

---

**Lepidopteren** aus **Madagascar** billigst, Liste gegen 20 Pfg. in deutschen Briefmarken, welche ich bei Bestellung einrechne.

**F. Sikora, Annanarivo,** Madagascar via Marseille.

## Vorstand der Entomologischen Gesellschaft „Iris“ zu Dresden.

Vorsitzender: Dr. O. Staudinger, Blasewitz-Dresden.
Stellvertreter: Prof. Dr. O. Schneider, Dresden, Porticusstr. 9.
Schriftführer: H. Steinert, Dresden, Schweizerstrasse 16.
Rechnungsführer: } B. Sperrhaken, Dresden, Lüttichaustr. 19.
Bibliothekar: }
Sitzungen: Mittwoch von 8—11 Uhr, Pfarrgasse 2, Hôtel Stadt Weimar.

---

## Vorstand der Deutschen Entomologischen Gesellschaft zu Berlin.

Vorsitzender: Dr. G. Kraatz, Berlin W., Linkstrasse 28.
Stellvertreter: J. Weise, Berlin N., Griebenowstrasse 16.
Schriftführer: J. Schilsky, Berlin N., Schönhauser Allee 29.
Rechnungsführer: B. Lichtwardt, Berlin N, Oranienburger-Strasse 58.
Bibliothekar: O. Schwarz, Berlin SW., Alte Jacobstr. 1 c.
Sitzungen: Montags von 9—11 Uhr, Kommandantenstr. 62, Beau's Restaurant.

---

# Deutsche
# Entomologische Zeitschrift

herausgegeben

von der

## Gesellschaft Iris zu Dresden

in Verbindung mit der

## Deutschen Entomologischen Gesellschaft
## zu Berlin.

Jahrgang 1891.

**Zweites lepidopterologisches Heft**

(Fortsetzung des „Correspondenz-Blattes des Entomologischen Vereins Iris")

herausgegeben von der

Entomologischen Gesellschaft Iris in Dresden.

**Mitte Februar 1892.**

**Mit 2 Tafeln.**

Preis für Nichtmitglieder des Vereins: 8 Mark.

**Redacteur: Dr. O. Staudinger.**

London.
Edw. Janson.
28 Museum Street.

Berlin 1892.
Friedländer & Sohn.

Paris.
Luc. Buquet,
52 Rue St.-Placide.

ALWIN ARNOLD, DRESDEN-BLASEWITZ.

# Vorstand der Entomologischen Gesellschaft „Iris“ zu Dresden.

| | |
|---|---|
| Vorsitzender: | Dr. O. Staudinger, Blasewitz-Dresden. |
| Stellvertreter: | Prof. Dr. O. Schneider, Dresden, Porticusstr. 9. |
| Schriftführer: | H. Steinert, Dresden, Schweizerstrasse 16. |
| Rechnungsführer: | B. Sperrhaken, Dresden, Lüttichaustr. 19. |
| Bibliothekar: | |
| Sitzungen: | Mittwoch von 8—11 Uhr, Pfarrgasse 2, Hôtel Stadt Weimar. |

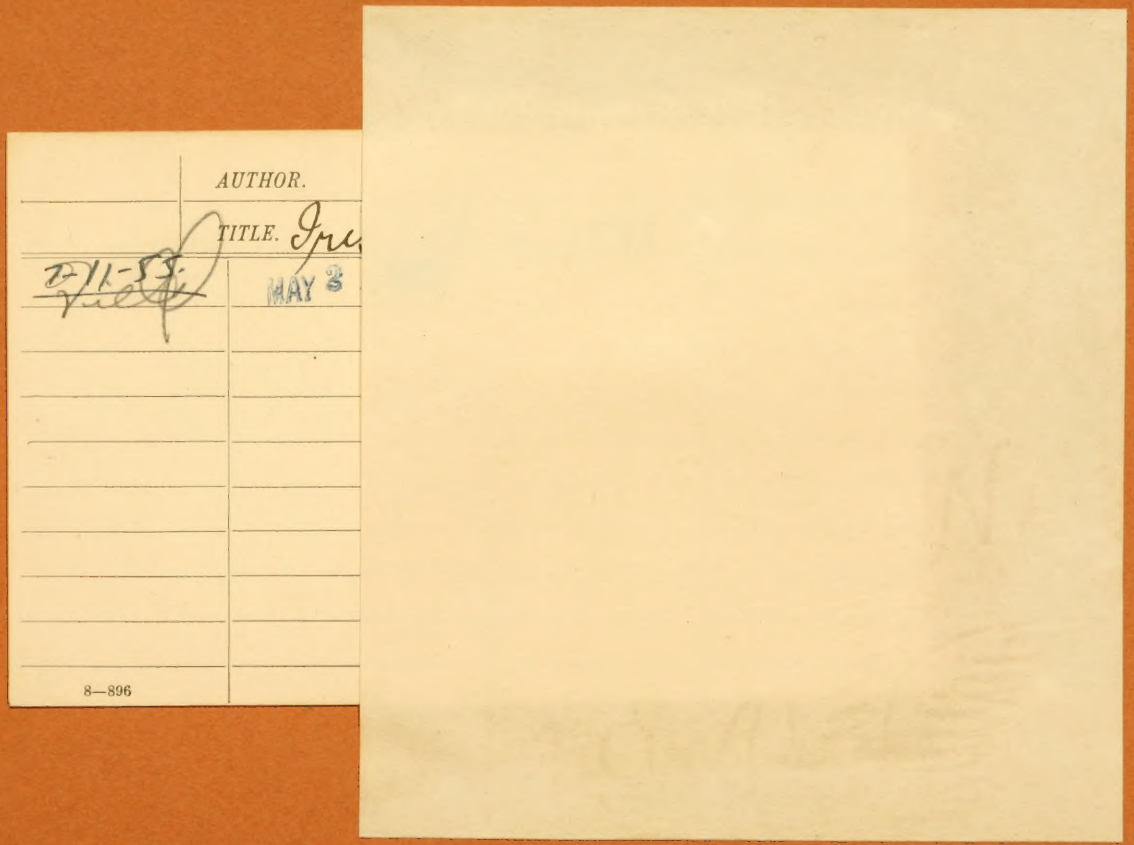
# Vorstand der Deutschen Entomologischen Gesellschaft zu Berlin.

| | |
|---|---|
| Vorsitzender: | Dr. G. Kraatz, Berlin W., Linkstrasse 28. |
| Stellvertreter: | J. Weise, Berlin N., Griebenowstrasse 16. |
| Schriftführer: | J. Schilsky, Berlin N., Schönhauser Allee 29. |
| Rechnungsführer: | B. Lichtwardt, Berlin N., Lothringerstr. 54. |
| Bibliothekar: | O. Schwarz, Berlin SW., Alte Jacobstr. 1 c. |
| Sitzungen: | Montags von 9—11 Uhr, Kommandantenstr. 62, Beau's Restaurant. |

**Mitglieder** erhalten auf Wunsch die **früheren Bände dieser Zeitschrift „Iris“** zu bedeutend ermässigten Preisen und zwar:

| | | |
|---|---|---|
| Band I. | (in 5 Nummern) 340 Seiten mit 12 Tafeln, statt 24 Mk. für | 12 Mk. |
| „ II. | (in 2 Heften) 286 Seiten mit 5 Tafeln (1 colorirt), statt 17 Mark für . . . . . | 10 „ |
| „ III. | (in 2 Heften) 348 Seiten mit 4 colorirten Tafeln, statt 16 Mark für . . . . . | 10 „ |
| „ IV. | (in 2 Heften) 362 Seiten mit Tafeln (2 color.) statt 16 Mk. für | 10 „ |

exclusive Francatur.


AUTHOR.
TITLE.
MAY 3
8—896

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 01272 2666